A Gyógyszerész

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET
GYÓGYSZERTÁRI DOLGOZÓK HIVATALOS LAPJA

Gyógyáruértékesitő Nemzeti Vállalat

Gyógyszertárakat és szaküzleteket ellátó osztály:

Budapest, VI., Király-utca 12. szám

Telefon: 225—460. Távirati cim: Gyógyáru Enyé

Kórházellátás **XIII., Váci-ut 141-143.** Telefon: 200-476.

Sedyletta tabletta

30x0.015
Szabadon rendelhető: OTI — MABI — MÁV — Szasa — Dobbi stb.

Podmaniczky gyógyszertár

Budapest VI. *Telefon: 120—201.*

Aranyérnél ajánljuk

Posterisan

kúpot és kenőcsöt.

MEDICINA

GYÓGYSZERÁRUNAGYKERESKEDÉS KFT.

BUDAPEST, VI., HAJÓS UCCA 32

TELEFON: 120—261

Ismét a leggyorsabban és a legpontosabban és csak gyógyszertárak részére szállit.

TELEFON: 127—401

Országos Közegészségügyi Intézet
Budapest, IX., Gyáli-ut

A Gyógyszerész

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET
GYÓGYSZERTÁRI DOLGOZÓK HIVATALOS LAPJA

IV. ÉVFOLYAM BUDAPEST, 1949 MÁRCIUS 16. 5. SZÁM

TARTALOM:

Akkor és ott találjuk meg egymást
Kun Ferenc: A rektálisan alkalmazott gyógyszerekről 129
Dr. Rom Pál: Propagandát csinálni drógjainknak 131
Vadim Szafanov és Alekszej Ruszockij: Akik megváltoztatják a természetet 134
Dr. Kedvessy György: Megindult a gyógyszerészi dokumentációs munka 135
Dr. Mikó Gyula: A táplálkozás élettana 152
L. Maklahova: Parfőm, szappan, fogkrém 138
Ligeti Ferenc: Szakképzés — továbbképzés 139
Dr. Molnár Albert: A diacetylmonobromacetyl benzylester erjedés és penészedést gátló hatásának vizsgálata gyógyszerkészitményekben 142
Dr. Kolos Ede: Néhány gondolat a szakmai továbbképzésről 143
Akik eddig is irták, olvasták, terjesztették „A Gyógyszerész"-t 144
Dr. Dávid Lajos: A gyógyszerészettan oktatása és fejlődésének utja 145
Dr. Némedy Imre: Hogyan alakuljon a gyógyszerész továbbképző tanfolyam tananyaga? 146
Dr. Kemény György: A »Gyógyszerésztudományi Értesitő egyesitett 5—6. száma 147
Dr. Mozsonyi Sándor: A gyógyszerésztovábbképzésről 150
Dr. Halmai János: A gyógyszerészet történetének oktatása és annak jelentősége 151
Ujabb törzskönyvezett gyógyszerkészitmények 153
Dr. Bari Zsigmond: A gyógyszerész hivatásának helyes betöltése 155
Szakszervezeti hirek — Hirek — Szerkesztői üzenetek. 156

Szerkesztőségünk

uj cime:

V., Nádor-utca 32.

Kiadóhivatalunk

uj cime:

V., Nádor-utca 26.

Telefon: 127-752, 124-072

THALLMAYER ÉS SEITZ R. T.
gyógyszerárunagykereskedés és
gyógyszervegyészeti laboratorium
Budapest, V., Zrinyi-utca 8
Telefon: 182—938
Sürgönycim: THALSEITZ BUDAPEST
Ismét békebeli gyorsasággal expediál.

INJECTIONES ERI
minden összetételben készülnek
Előállítja: Spergely Béla és Spergely Béláné
gyógyszerészeti laboratóriuma
Budapest, XIV., Stefánia-út 25. Telefon: 296—452

Uj készitmény!
BELLOID
DRAGÉE
A vegetativ idegrendszer nyugtatója
Dragéenként:
0.0001 gr Belladona összalkaloidát
0.0003 „ Anyarozs vizben oldhatatlan összalkaloidát
0.03 „ Buthylaethylbarbitursavat tartalmaz.
Richter Gedeon vegyészeti gyár r. t. Budapest X.

IV. ÉVFOLYAM BUDAPEST, 1949. MÁRCIUS 16. 5. SZÁM

A Gyógyszerész

ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET
GYÓGYSZERTÁRI DOLGOZÓK HIVATALOS LAPJA

Akkor és ott találjuk meg egymást . . .

Évtizedek óta az volt az álmunk, hogy egyszer közelebb kerüljünk minden egészségügyi dolgozóhoz és együttmüködjünk velük, szervesen beleépüljünk a közegészségügy országos hálózatába és együtt harcoljunk a közegészségügy eszközeivel.

Az ipari szervezkedéssel kapcsolatban ez csak most valósulhatott meg. Már itt vagyunk az Orvos-Egészségügyi Szakszervezetben, beleépülünk annak szervezési, oktatási, tudományos, kulturális és propaganda vonalába és ugy tartjuk meg időtlen-időkig a magunk szakmai önállóságát, hogy a munkánkkal az együttmüködésünkkel segitjük az egész Orvos-Egészségügyi Szakszervezet minél zavartalanabb, minél messzibbremutató életét.

Itt vagyunk az orvosok mellett, talán álljunk is meg itten, elsősorban az orvosok mellett. Csak egy-két ajtót kell kinyitnunk és már bemehetünk hozzájuk, hogy megbeszéljük közös problémáinkat, amelyek lényegében mindig az egész Orvos-Egészségügyi Szakszervezet nagy kérdései. Végre odáig jutottunk, hogy nem kell messziről keresnünk egymást, amikor erre a közegészségügy érdekében szükség van. Együtt vagyunk. Nem orvosok, gyógyszerészek, ápolók, technikák, hanem együtt valamennyien, egy 35.000 létszámu Orvos-Egészségügyi Szakszervezetben. És mégis, ebben a nagy közösségben az orvosok azért maradhatnak fokozottabban orvosok és a gyógyszerészek gyógyszerészek, az ápolók és technikák, a fogtechnikusok, azért állhatnak egyre tisztábban a maguk helyén, mert ez a hatalmas közösség nem csak összeforrasztja az egyes szakmákat, szakosztályokat, hanem ugy egyesiti, hogy annak tudományos és szakmai fejlődéséről minden vonatkozásban gondoskodik. De hogy ezt mi is elérhessük, dolgoznunk kell, bele kell kapcsolódnunk minden szakma közös munkájába. A jó szervezési munka ugyanugy mindenkit kötelez, mint az oktatási, kulturális és propaganda vonal minél teljesebb kiépitése. A központban és a kerületekben száz és száz alkalom kinálkozik arra, hogy szakszervezeti tagjaink kivegyék részüket abból a munkából amelyre nem csak az ő szakmájuk, nem csak az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet hatalmas szervezete, hanem a szocializmust épitő népi demokrácia is kötelezi őket.

„A GYÓGYSZERÉSZ ÉS A GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

Az az értekezlet, amelyet dr. Csákány György elvtárs hivott össze és amelyen résztvettek az egyetem gyógyszerész professzorain, és tanárain kivül „A Gyógyszerész" szerkesztője és kiadója is, hatalmas távlatot nyitott a jövő fejlődése felé. Ezen az értekezleten lényegében két kérdést vitattak meg, a Gyógyszerésztudományi Társaság kiadásában megjelenő „Gyógyszerésztudományi Értesitő" és az „A Gyógyszerész" cimü szaklapnak a sorsát. Ezen a tanácskozáson lényegében ugy határoztak, hogy az „A Gyógyszerész" cimü szaklap ezután is megmarad és változatlanul, kéthetes időközönként változatlan oldalszámban jelenik meg. A Gyógyszerésztudományi Értesitő annak tudományos jellege teljes fenntartása mellett, az „A Gyógyszerész" tudományos mellékleteként kerül a szakmai nyilvánosság elé. De ahogyan eddig nem meghatározott időben jelent meg, ugy ezentul is csak akkor kapcsolódik az „A Gyógyszerész"-hez, ha az Értesitő számára megfelelő mennyiségü és minőségü anyag gyül össze.

FELHIVÁS MINDEN GYÓGYSZERÉSZHEZ

Felmerült az a terv is, sőt a végén az egybehivott bizottság ilyen értelemben döntött, hogy a Gyógyszerésztudományi Társaság müködését, tagságának létszámát a legkomolyabb tudományos propagandával ki kell szélesiteni. Ez azonban nem csak azt jelenti, hogy **komoly felhivást intézzünk pályánk minden egyes gyógyszerész tagjához, elsősorban szakszervezeti tagjainkhoz, hogy**

iratkozzanak be a Gyógyszerésztudományi Társaságba, ami havonként másfél forintot jelent hanem arra is, hogy járjanak el a Társaság előadására. Merthogy csak ugy érdemes komoly tudományos célra tömegeket megmozditani, ha annak nemcsak anyagi eredményei vannak, hanem elsősorban tágabb tudományos lehetőségei.

SZAKSZERVEZETI TAGOK INGYEN KAPJÁK „A GYÓGYSZERÉSZ"-T

Egyelőre természetesen csak arról van szó, hogy be kell lépni a Gyógyszerésztudományi Társaságba, be kell lépnie minden gyógyszerésznek, aki komolyan veszi e pálya tudományos jellegének megőrzését. Egy ujabb határozat azt is kimondja, hogy a jövőben a szakszervezeti tagok, kivétel nélkül minden szakszervezeti tag, ingyen kapja meg „A Gyógyszerész"-t, ahogyan gyógyszerész kartársaink a másfélforintos tagsági dij ellenében ugyancsak ingyen juthatnak hozzá a Gyógyszerésztudományi Értesitőhöz. Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezetbe való belépésünk után alig egy hónappal eljutottunk odáig, hogy szakszervezeti tagjainktól ezután nem kérünk előfizetési dijakat. Erre a magunk erejéből eddig nem voltunk képesek.

„EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓ"

Vita indult meg arról is, hogy valójában mi legyen a gyógyszerész szaklap utja a jövőben. Az első percekben eldöntődött, hogy az „A Gyógyszerész"-ből kikapcsolódik a mozgalmi rész és főként a gyógyszerészi továbbképzés szolgálatában fog állani. Természetesen a lap szakszervezeti hirekkel, speciálisan gyógyszerészi vonatkozásu szakszervezeti kérdésekkel ezután is foglalkozni kivan, ugyszintén közölni óhajtja a Nemzeti Vállalat hireit. Azét a Nemzeti Vállalatét, amely két hónap után világosan megmutatta, hogy meg tud állni a lábán és ugy müködik, olyan összefogottsággal és rentabilitással, amire a Nemzeti Vállalat megindulása előtt legkomolyabb szakembereink még gondolni sem mertek. Ugyanigy, ugyancsak a Nemzeti Vállalat érdekében, továbbra is leközlünk minden olyan árváltozást, mely az állami kezelésbe vett gyógyszertárakat a legközelebbről érinti.

Szaklapunkból a mozgalmi rész, a különlegesen gyógyszerészi vonatkozásu mozgalmi rész, átkerül a 35.000 példányban megjelenő „Egészségügyi Dolgozó" cimü lapba. Ennek az ilyen vonatkozásban egyesitett lapnak az első száma, most 15-én került nyilvánosságra és ha most nem is, de ezután gyakrabban találkoznak majd benne kartársaink „A Gyógyszerész" szerkesztőjének irásaival.

A GYÓGYSZERÉSZI TOVÁBBKÉPZÉS SZOLGÁLATÁBAN

Ezek szerint az „A Gyógyszerész" szaklap főként a gyógyszerészi továbbképzést szolgálja a jövőben. Mindaddig, amig a hivatalos gyógyszerészi továbbképzés meg nem indul, egyelőre csak közös szempontok meghatározása alapján indul meg valójában a hivatalos továbbképzés szaklapunkban történő előkészitése. Ugyanekkor azt is elhatározták, hogy a két lap számára közös szerkesztőbizottságot fognak alakitani, egyrészt a gyógyszerészi továbbképzés irányitására, másrészt ezeknek a szempontoknak az érvényesitésére a Gyógyszerésztudományi Értesitőben is. Felmerült az a terv is, hogyan oldható meg például a gyógyszerésztovábbképzés vidéken. Mert Szegeden, sőt Debrecenben is elképzelhető, — de hogyan valósitható meg az ország többi részében. És itt megint ki kell emelnünk azt a természetes lehetőséget, hogy a Nemzeti Vállalat gyógyszertárai kötelezően felküldhetik erre a gyógyszerészi továbbképzésre az alkalmazottaikat, mert módjukban van, hogy a budapesti vagy szegedi kartársakat néhány hétre, amig ez a továbbképző tanfolyam lezajlik, kicseréljék, hogy senki ki ne maradjon a továbbképzésből.

SZAKMUNKÁSOK TOVÁBBKÉPZÉSE

Ezt a nagyjelentőségü és iránytszabó értekezletet 5.-én, szombaton délben követte egy másik igen jelentős tanácskozás, amely a Kémiai Intézet könyvtártermében folyt le. Ezen a megbeszélésen, lényegében ez volt a célja is, már közelebb kerültünk a tárgyi szempontokhoz és azt vitattuk meg, azt kerestük, milyen módon és milyen szerkesztőbizottság kialakitásával kezdhetünk neki a gyógyszerész szaklap és ezzel a továbbképzés kiépitése uj feladatának. Már a megbeszélés kezdetén az „A Gyógyszerész" szerkesztője annak a kivánságának adott kifejezést, hogy ez a továbbképzés ne csak a gyógyszerészeket érintse, hanem szakmunkásainkat is. Azokat a szakmunkásokat, akiknek első tanfolyama most közeledik a befejezés felé és már ott állnak legalább százan és várják, hogy rájuk kerüljön a sor, egy uj tanfolyam küszöbén. Ezt a javaslatot az összehivott bizottság egyhangulag elfogadta és már ki is alakult egy külön gárda, főként a jelenlegi szakmunkás tanfolyam gyógyszerész előadói, akik ezzel a kérdéssel foglalkoznak majd „A Gyógyszerész"-ben. Felmerült az is, hogy a szakmunkások továbbképzéséhez ne csak gyógyszerészek szóljanak hozzá, hanem mondják meg véleményüket, szélesitsék, szükitsék, alakitsák ki a kört a gyógyszerész professzorok és tanárok is. Általánosságban megállapitották, hogy a továbbképzés mindaddig, amig a hivatalos továbbképzés ennek határozottabb irányt nem szab, a pharmacognosiával, a gyógyszerészettel, a gyógyszerészi kémiával és a közegészségtannal is foglalkozik. Ugyanigy állandó hireket kap a szaklap vagy riportokat közöl az V. Gyógyszerkönyv most folyó hatalmas munkájáról is.

TUDOMÁNYOS CIKKEK NÉPSZERÜSITÉSE

„A Gyógyszerész" szerkesztője felvetette azt a gondolatot, hogy bontsuk meg kissé a tudományos cikkek küső egységét. Ez lényegében annyit jelent, hogy ne ragaszkodjunk hozzá,

hogy mondjuk egy tiz gépelt oldalas tudományos cikk egy tagban jelenjék meg minden alcim és megszakitás nélkül. Erre feltétlenül szükség van a tudományos cikkek népszerüsitése és könnyebb áttekinthetősége érdekében. Igyekezzünk közelebb vinni a tudományt a tömegekhez és ne szégyeljük, hogy az eddigi tiz oldalas, tipográfiailag egyhangu, hosszu tudományos cikket ugy irjuk meg, hogy az már külső alakjánál fogva is több embert megfogjon.

Temészetesen ez nem csak a tudományos cikkek külső alakjára vonatkozik, hanem elsősorban arra a szükségszerüségre, hogy a tudomány népszerüsitése érdekében lépjenek ki tudós pofesszoraink, tanáraink és a legmagasabb szinvonalon dolgozó gyógyszerész kartásaink a tudomány elefántcsont-tornyából. Nyilván erre mutatott rá dr. Végh Antal tanárnak az a javaslata, hogy a hivatalos továbbképzés megindításáig nagyrészt elemi dolgok tisztázására kell szoritkoznunk. Hogy amikor a felülről engedélyezett és elrendelt továbbképzés megindul, ne kelljen mindent előlről kezdeni.

A közös szerkesztőbizottság szaklapunk legközelebbi számáig kialakul és ugyancsak megszületik az az egységes gyakorlati és tudományos sikon mozgó munkaterv is, mely a magyar gyógyszerészet uj utjához vezet. (sz.)

A rektálisan alkalmazott gyógyszerekről

Az 1949. február 18-i Gyógyszerésznapon előadta: KUN FERENC

A gyógyszerek hatását befolyásoló tényezők közül, a felszivódás elvégzésére alkalmas felület megválasztása nagy szerepet játszik.

Amióta a gyógyszeres therápia a tapasztalati megfigyelő tudományok köréből kiemelkedve, a tudatos kutatás irányába terelődött, a gyógyszerek alkalmazási helyét sokkal célszerübben választják meg, mint annakelőtte. Az experimentális farmakológia haladásával, a testnek egyre több felülete jön számitásba a gyógyszer felszivódása szempontjából, melyek közül a bőr alá és az izom közé befecskendezett gyógyszerek alkalmazása mellett, egyre jobban előtérbe kerül a rektális alkalmazási mód.

A gyógyszerek rektális alkalmazása régi multra tekint vissza. A középkorban az érvágás és köpülyözés mellett, a klizmák alkalmazása is jelentős gyógytényezőként szerepel. Tisztán reflektórikus hatásra alapozott alkalmazásuk a fejlődés folyamán módosult és ezen gyógyszerforma ma is jelentős szerepet játszik a gyógyitó tápszerek alkalmazásánál mindazon esetekben, ahol a gyomron át való táplálás a betegség következtében lehetetlen. Gyógyszeradagolással kombinált alkalmazása az u. n. Katzenstein-féle cseppklizma formájában történik. Ugyancsak a gyógyszeradagolás célját szolgálja a mikro-klizma is, mely egyéb klizmáktól csak a kisebb volumen tekintetében különbözik. A rektális gyógyszeradagolás ezen alakjai napjainkban már kivül esnek a gyógyszerészi munkaterületen, miután alkalmazásuk a kórházi betegágyon, gyógyszerészi munka igénybevétele nélkül történik. Magisztrális gyógyszer rendelés utján még itt-ott nyákos anyagokban oldott chloralhydrátos csőre alakjában kerül alkamazásra, bizonyos görcsös állapotok esetében.

A gyógyszerészi gyakorlat szempontjából, különös jelentősége a rektálisan alkalmazott gyógyszer alakok közül a végbélkúpok formájában adagolt gyógyszereknek van. A végbélkúpok első alkalmazási formája talán a népi eredetü, háziszappanból formált kúp alaku test volt. A gyógyszerészi gyakorlatba a Dietrich gyógyszerész által módositott glycerines-szappankúp alakjában került át s még ma is kedvelt gyógyszer-alakként szerepel. Különösebb fejlődési folyamat e gyógyszer alak alkalmazásában hosszu ideig nem volt tapasztalható, miután tisztán mechanikus hatás kiváltására volt alapozva. Fejlődési folyamat az alkalmazás terén, csak a századfordulót megelőző évtizedekben következett be, a mechanikus hatás mellett, helyi hatás kifejtésére alkalmas, különböző hatóanyagokat tartalmazó kakaó-vaj kúpok alkalmazásával. Annak felismerése, hogy a legtöbb gyógyszer végbélből is felszivódik, uj irányt adott a gyógyszerek rektális alkalmazásának.

Ahhoz, hogy a rektálisan alkalmazott gyógyszerek helye és jelentősége a gyógyszeres therápiában jellemezhető legyen, ismerni kell, ha csak vázlatosan is, a rektálisan alkalmazott gyógyszer felszivódásának utját a szervezetben.

Amig a peroralisan adott gyógyszerek az emésztőcsatornán mennek keresztül s annak különböző részein felszivódva, a vena portae rendszerén át a **májba** jutnak és onnan kerülnek a vérbe, addig a rektálisan bevitt gyógyszerek a vena haemorrhoidalesen a vena portae és a máj megkerülésével, közvetlenül kerülnek a keringésbe. Kikapcsolódik tehát a májnak a **gyógyszerekre** kifejtett módositó, esetleg **méregtelenitő hatása** és éppen ennek következtében a végbélen keresztül alkalmazott gyógyszer bevitelt illetően bizonyos **óvatosságra** van szükség. Előnye azonban ezen alkalmazási módnak, hogy a gyomrot nem terheli és a **gyógyszert** megvédi a gyomor emésztő fermentumainak **hatásától**. Szükségszerüen azonban akkor merül fel a rektális alkalmazási mód lehetősége, mikor a vena portae rendszerében kóros pangás akadályozza meg a **gyógyszer** felszivódását. Rosszul emésztő, vagy hányással **kinlódó** betegnél, ahol a per os adott gyógyszer hatása a rossz felszivódási viszonyok miatt nem **tud kifejlődni**. A gyermekbetegségek egész során, ahol a **hányás** gyakori kisérő tünete a megbetegedésnek.

Miután az itt csak vázlatosan emlitett therápiás előnyök következtében, a rektálisan bevitt **gyógyszerek** alkalmazása, a gyógyszeres therápia egyik **értékes** és számottevő tényezőjévé vált, az elkészitésükkel **járó** munka is, mely egyébként a therápiás **effektus egyik** tényezőjeként jelölhető meg, fokozottabb **figyelmet** és **gondossá-**

got érdemel. Ezekre a főleg gyakorlati szempontokra kívánok dolgozatomban rámutatni.

A GYÓGYSZERÉSZET KIFEJLŐDÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK közül elsősorban a végbélkupok készitésénél alapanyagként alkalmazott kakaó-vaj kérdését emlitem meg. Azok a törekvések, melyek a háborus kényszergazdálkodás, majd a vesztett háborut követő nehézségek következtében kialakult gazdasági helyzetben, e minden tekintetben a therápiás célnak megfelelő alapanyagnak, hazai nyersanyagokból készült, megközelitőleg hasonló fizikai állandókkal rendelkező anyagokkal való pótlására irányultak, csak kényszermegoldásként jöhetnek tekintetbe, igen gyakran a gyógyszerhatás rovására. Sok esetben merülnek fel az ilyen anyagok felhasználásával készült végbélkupok ellen megállapithatóan jogos panaszok, melyek végeredményükben e ma már nélkülözhetetlennek mondható gyógyszerforma diszkreditálásához vezetnek és nem ritkán a gyógyszerészi munkával szemben bizalmatlanságot keltenek. E pótanyagok használhatóságának elbirálásánál nem elegendő a kakaó-vajra jellemző fizikai állandók megközelitése, mert nem ez az egyetlen módja a therápiás célra való alkalmazhatóságuknak. Hasonló vagy még egyező fizikai állandók mellett is lényeges különbség áll fenn a kakaó-vaj pótlására forgalomba hozott anyagoknál, a testhőmérséklettel szemben tanusitott viselkedésükben, farmakotechnikai felhasználhatóságukban s végül alkalmazásuknál, a kakaó-vajtól eltérő konzisztenciájukból adódó applikációs nehézségekben. További hátrányuk ezen pótanyagoknak, hogy olvadáspontjuk, ha készitésük időpontjában meg is felelt a követelményeknek, felhasználásuk idején, melyre sokszor hónapok mulva kerülhet sor, az előrehaladó folyamat következtében, már jóval magasabb és felette van a testhőmérsékletnek. A kakaó-vaj pótlására irányuló törekvések csak abban az esetben kecsegtetnének jobb eredménnyel, ha azt egy stabil fizikai állandókkal rendelkező, olcsó szintetikus anyag formájában sikerülne megtalálni. Ebben az irányban történt is már a háboru alatt kezdeményezés a német gyógyszeripar részéről, melynek eredményeképen polimerizált aethylenoxyd került forgalomba, mint alkalmas kakaó-vaj pótló anyag. Sajnos gyakorlati tapasztalatok ezen anyaggal kapcsolatban nem állnak rendelkezésre. Hasonló alapanyagot az amerikai vegyészeti ipar is forgalomba hoz. Mindaddig azonban, mig a therápiás követelményeknek megfelelő alapanyag nem áll rendelkezésre, a kakaó-vaj pótolhatatlan alapanyagnak minősithető. Feltehető, hogy e probléma komoly therápiás jelentőségét az illetékes fórumok előtt feltárva, az Országos Közegészségügyi Tanács támogatásával, elérhető lenne a teljes anyagszükséglet fedezése és ezáltal a gyógyszerhatás kifejlődését károsan befolyásoló pótanyagok teljes mellőzése.

Miután a gyógyszerkönyvnek, a végbélkúpok készitésére vonatkozó általános rendelkezése csak vezérfonalul szolgál, nem látszik feleslegesnek, ezen jelentőségében megnövekedett gyógyszerforma készitésével kapcsolatban néhány gyakorlati szempont megemlitése sem.

A gyógyszerkönyv a végbélkúpok készitésénél a kézzel való alakitás, a formába való préselés és formába való öntést emliti meg. A két első készitési mód alkalmazása, a gyógyszerkönyv rendelkezéseinek betartása mellett nem okoz különösebb nehézséget. Ugyanez már nem mondható el a harmadik, vagyis a meleg uton formába való öntés utján történő készitési módról. Maga az eljárás, már természeténél fogva, több hibaforrás eredője lehet és az első két eljárással szemben több körültekintést, gondosságot és nem utolsó sorban több gyakorlatot is igényel. A végbélkúpoknak formába való öntéssel történő készitésmódja, éppen a pótanyagok kényszerü használata folytán kerül előtérbe az által, hogy a pótanyagok nagyrésze nehezen, vagy egyáltalában nem formálható kézzel vagy formába való sajtolással, mert dacára a kakaó-vajjal egyező olvadás és kristályodási értékeiknek, a gyurás által szilárd konzisztenciájukat alkotó kristályos strukturájukat elveszitik s ha bizonyos praktikákkal formázhatók is hidegen, a megfelelő konzisztencia hiánya, alkalmazásukkor okoz nehézségeket.

Miután a formába való öntést az anyag kellő hőfokra való felmelegitése előzi meg, ez a munkafázis a hibaforrás eredője. Az anyag túlhevitése egyrészt a hőérzékeny hatóanyag, mint pl. az Adrenalin bomlására vezet, másrészt az esetleg jelenlévő alacsonyabb olvadáspontu hatóanyag, mint pl. a Phenochinol, megolvadását vonja maga után s ez esetben a hatóanyag egyenletes elosztását legalább is kétségessé teszi. További nehézségek ebből folyólag abban mutatkoznak, hogy a túlhevitett anyag a formában aránytalanul nehezebben szilárdul meg, mert ebben a stádiumban formába öntve a kontrakciós folyamat, melynek eredményeképen a megszilárduló anyag a forma falától elválik, nehezen vagy egyáltalán nem következik be és odatapadván a forma falához, onnan épen nem lesz kiszedhető. De további következményei is lehetnek az ilyen túlhevitett állapotban történő formázásnak. A hatóanyag ilyenkor a kúpalaku test hegyében ülepedik le s miután statikai szempontból ez a kúp legérzékenyebb pontja, külső behatásra vagy behelyezéskor könnyen letörik s következésképen, hatóanyag nélkül vagy csökkentett hatóanyag tartalommal kerül felhasználásra. Az anyag megolvasztásánál alkalmazott óvatossági rendszabályok, ném gyakorlattal párosulva, elkerülhetővé teszik ezen hibákat. Az állandó kevergetés közben történő olvasztásnál az alapanyag hőmérséklete nem haladhatja meg az olvadáspontot. Legalkalmasabb időpontja a formázásnak a kristályosodási pont körüli hőmérséklet, mely állapotnak látható jellemzője, hogy az anyag sürünfolyó és az átmeneti halmazállapot tört színét mutatja, ugyanakkor a bennefoglalt hatóanyag is lebegő helyzetben lévén, annak egyenletes adagolása is biztositva van. Az ilyen anyag formába öntve gyorsan megszilárdul és minden tekintetben kifogástalan praeparatumot eredményez. Mellőzhető és sokszor kifogásolható is, a fémformáknak abból a célból történő előzetes kikenése, hogy a megszilárdult kúpok abból könnyen kivehetők legyenek. Különösen kifogásolható szappan-szesznek e célra történő alkalmazása, mert ez a bél nyálkahártyájára gyakorolt reflektorikus izgató hatása következtében a kúp időelőtti kiürítését eredményezheti. E müveleti egyébként is helytelen hagyományok hatásaként maradt meg a gyakorlatban.

A IV. MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV

suppositoria et globuli cimü fejezetében lefektetett alapelvek általánosságban megfelelnek a végbélkúpok készitésénél követendő gyakorlati szempontaknak. Ajánlatos lenne azonban egy olyan rendelkezés beiktatása, mely a por alakjában rendelt hatóanyagoknak lehető legfinomabb porrá való eldörzsölését irná elő. Bár magától értetődőnek és ezzel egyben feleslegesnek látszik ennek külön rendelkezésként fent javasolt kiemelése, indokolja ezt a müveletet hatástani jelentősége, mely azáltal jellemezhető, hogy a hatóanyag finomabb diszperzitásával annak felülete jelentősen megnövelhető és ezzel a gyors és egyenletes hatáskifejlődés biztositható.

A IV. MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYVBEN

szereplő két végbélkúp előiratánál célszerünek látszik, amennyiben azok átkerülnek az V. Magyar Gyógyszerkönyvbe, a következő módositások beiktatása. A gyógyszerkönyvi glycerinkúpok előiratában a készités alapjául a stöchiometriás arányok szerepelnek, melyek azonban a gyakorlatban gyakran nem fedik a tényleges helyzetet. Egyrészt a stearin-sav titere sem állandó, változó palmitin-sav tartalmánál fogva, másrészt a natrium karbonát kristálytartalma is ingadozó s igy egyik vagy másik irányban korrekciókat kell alkalmazni. Az előirat kiegészithető lenne egy szeszes közegben végzett fenolftaleines ellenőrző reakcióval, melynek alapján a készitési mód végső fázisában ugy lenne irányitható, hogy a kész glycerines stearinszappan-oldat kissé lúgos területen maradna. Ezen a ponton érhető el a glycerines kúp kellő konzisztenciája. A suppositoria haemorrhoidalia előirata therápiás szempontból megfelelő, raktározási képessége azonban kifogásolható. Már aránylag rövid idő alatt, gondos készités mellett is szinváltozást szenved, ami a hatóanyagok egymásrahatásából eredő változásra enged következtetni. E szinváltozás okát vizsgálva, közelfekvőnek látszik azt az előiratban szereplő keményitő nedvesség tartalmában keresni. A kereskedelembeli keményitő u. i. kb. 20 százalék nedvességet tartalmaz, mely belekerülve a kúp alapanyagába, a komponensek reakcióképeségét közvetiti. Az előiratban tehát 100 fokon kiszáritott keményitő alkalmazása látszik célszerünek.

A KÉSZÜLŐ V. MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV Butyrum cacao cimü cikkelyében a kakaó-vaj eltartására vonatkozó rendelkezésnek

Értelmiségi dolgozók!

Egy szakszervezetben a munkásokkal, segitsétek diadalra vinni a 3 éves tervet 2 év és 5 hónap alatt!

olyan értelmü kiegészitése is kivánatos lenne, mely a hüvös és száraz helyen való eltartáson kivül, annak felaprózott (reszelt) állapotban való készletben tartását egyáltalában nem, vagy csak a közeli felhasználás szükségletének arányában tolerálná. Ezt a rendelkezést az a tény indokolja, hogy a reszelt állapotban hosszabb ideig készletben tartott kakaó-vaj felülete megsokszorozódván, jobban ki van téve a levegő és nedvesség zsirbontó hatásának és okozója lehet az e folyamattal együttjáró fizikai állandók kedvezőtlen alakulásának.

A végbélkúpok utján történő gyógyszerbevitel alkalmazásának továbbfejlődése elképzelhető abból kiindulva, hogy a végbélkúpok jelenlegi kakaó-vajas konstrukciója, csupán az olajos szuszpenziók hatásmechanizmusára jellemző protrahált hatáskeltés céljára alkalmas. E hatásmód azonban nem mindig felel meg a therápiás célnak. A fejlődés uj szakaszát jelentené tehát, hogy ott, ahol gyors vagy lökésszerü hatásmód felel meg a therápiás célnak, a végbélkúpok eddigi kakaó-vaj alapanyaga helyett, egy vizben vagy a bélnedvekben oldódó alapanyag kerülne alkalmazásra. Az ilyen alapanyagban bevitt gyógyszer felszivódása valószinüleg meggyorsulna és hatáskeltés szempontjából közel kerülne a parenterális adagoláshoz. Ilyen alapanyagként kolloid természetü anyag, mint pld. a gelatin nem jöhet számitásba, miután ez a felszivódást éppen ugy késlelteti, mint az olajos szuszpenzió. Tartós és elhuzódó penicillinhatás pld. ujabban a magyar szerzők által a gyakorlatba is bevezetett penicillin-gelatin oldattal érhető el. Megfelelő alapanyagnak e célra a már emlitett polimerizált aethylenoxyd alkalmasabbnak látszik.

Az elmondottakból megállapitható, hogy a gyógyszerhatástani ismeretek fejlődésével, a rektális alkalmazási mód a gyógyszeres therápiában fokozottabb jelentőséget nyert, következésképpen ezen gyógyszerforma elkészitésével járó munka is, mely igen gyakran a gyógyszerhatás egyik tényezőjeképpen szerepelhet, a gyógyszerész részéről fokozottabb figyelmet érdemel.

DARMOL GYÓGYSZER-VEGYÉSZETI GYÁR K. F. T.
Budapest, XIV., Hungária-körut 114.
Telefon: 496—796.
DARMOL csak eredeti csomagban árusitható

Propagandát csinálni drógjainknak!

A gyógyszerészet maga, tárgykörét illetőleg, didaktikai szempontból több csoportra osztható, igy gyakorlati gyógyszerészet, gyógyszerészi vegytan, gyógyszerismeret, jogszabályok, stb. Ezen a helyen a gyógyszerismereti résszel szeretnék foglalkozni, miképen lehetne annak rendszeres ismertetését és az ujabb eredményeket közölni. Magát a gyógyszerismeretet, a drógok eredetét illetőleg külföldi és belföldi drógokra oszthatjuk. Itt a külföldiekkel nem foglalkozunk, csak a belföldi gyógy- és illatosnövényekre szeretnék nagy általánosságban rámutatni. Gyógyszerkönyvünkben mindössze 47 belföldön is termeszthető és begyűjthető drógunk szerepel, azonban ezeken az emlitett hivatalos drógokon kivül külföldi kivitelre még 150, tehát összesen kb. 200 gyógy- és illóolajnövény részei kerülnek. Ugy gondolom célszerü lenne, ha a belföldi drógjaink rendszeres ismertetését, ugy a hivatalosokét, mint a többiekét ebben a rovatban rendszeresen elvégeznénk. Célunk ezzel többirányu is lehetne, felhivnánk egyrészt a figyelmet arra, melyik drógokat keresi és használja a külföld, milyen hatóanyagokat deritett már fel a tudomány, külföldön melyek a hivatalosak, stb. Másik célunk pedig az lenne, propagandát csinálni drógjainknak, hogy a belső piacon nagyobb terjedelemben alkalmazzák. Előljáróban mindjárt rá szeretnék mutatni arra is, hogy felhasználásukat illetőleg csak egy kis részük kerül kizárólag a gyógyászat vonalán felhasználásra, ezért szigoruan véve csakis ezeket lehetne gyógynövényeknek nevezni, mint a gyüszüvirág, maszlag, nadragulya, beléndeklevél, tavaszi hériesfü, páfránygyöktörzs, anyarozs, stb. A drógok egy nagy részét azonban a különböző iparok is felhasználják, igy a világhirü magyar borókabogyó (Juniperi fructus), 25—30 százaléknyi kiterjeszthető cukortartalmával, egyike a legfontosabb szeszipari nyersanyagunknak. A borókapálinka gyártásánál melléktermékként kapják az alkalmazott borókabogyóból 1—1.5 suly százalékban a borókaolajat. Mostanában, amikor sajnos a külföldi drógexport eléggé kisterjedelmü, ezért, mint sok egyéb drógunknál ugy a borókatermelésnél is gondoskodni kellett a belföldi feldolgozásról. 15 vagon borókatermés pálinkává való feldolgozása történt mostanában meg, a melléktermékként kieső borókaolaj pedig külföldi értékesitésre vár. Másik nagy kiviteli cükkünk volt mindig a maszlaglevél (Stramoni folium), amelyből jó években 24 vagonos kivitelünk is volt. A két példát csak azért ragadom ki, mert következtetéseket szeretnék belőlük levonni. A drógokról a felhasználásuk módja, terjedelme dönti el, hogy tényleg gyógy- vagy ipari növények. A maszlaglevélnél nem kell bővebben bizonyitani, hogy azt csak a gyógyászat vonalán használják fel, miután kivonatot, asthmacigarettát, stb. gyártanak belőle. A másik példánál azonban a borókatermésnél már láttuk, hogy bárha a Species diureticae készitésére már régóta mindenütt felhasználjuk, mégsem mondhatjuk, hogy a boróka kizárólag csak gyógyászati célokra szolgál, hiszen a szeszipar sokszoros mennyiséget használ fel belőle, a sort persze még messze lehetne folytatni. Hazai drógjainkat előfordulási helyük szerint vadontermőkre és termesztettekre oszthatjuk fel. Vadontermők a kamillavirág, a csalán, maszlag, mályvalevél, a fehérüröm, a zsurlófü; termesztett pedig a borsosmenta, a lavendula, gyüszüvirág, koriander, édes- és konyhakömény, ánizs, fehér- és fekete mustár stb. Az ipart, kereskedelmet pedig az adott kül- és belföldi piaci helyzet kell hogy irányitsa, ezért ezek terjedelmében és ismeretében szabad csak a drógokat begyüjteni, hogy az elhelyezés akár a külföldön, akár a belföldön biztositott legyen! A drógnyerésnél természetesen a cél mindig a kivitel felé irányul, hiszen a drógkivitel mindig egyik legfontosabb devizaszerző tényező volt. Az elmondott általános elvek alapján egy belföldi drógrovatot javasolok, melyben az emlitett szempontok szerint lehetne drógjainkat rendszeresen felsorakoztatni. Célszerü lenne Székely Jenő szerkesztőnk elgondolása szerint esetleg a következő alcimekkel: a növény neve, magyarul, latinul, esetleg külföldi nevei, családja, leirása, gyüjtési ideje, helye, módja, termesztése, száritása, szállitása, orvosi és népgyógyászati felhasználása, ismert hatóanyagai, kereskedelmi szokványok, egyéni sajátságok, összecserélés, fertőzés, stb. A magam részéről folyóiratunkban a belföldi drógrovatot az előadott általános elvek alapján gondolnám megszerkeszteni.

Dr. ROM PÁL
egyetemi m. tanár

Tichler János

Gyógyszerészeti
papiráruk
BUDAPEST, VI., Ó-UTCA 37.
TELEFON: 218-057

ALAPITVA 1897 TÖRV. VÉDVE

Akik megváltoztatják a természetet

(Befejező közlemény.)

(Micsurin tanitásainak tömeges gyakorlati alkalmazása segiti a tudomány további fejlődését.)

Ez a cikk a hetedik, egyben befejező közleménye egy, a modern biológia és legfontosabb művelői munkásságát ismertető sorozatnak. Az előző cikkek Micsurinnal, Liszenkóval és Williamsszel foglalkoztak, akik kiküzdötték az emberi uralmát a természet felett és bebizonyitották, hogy lehetséges az állati és növényi életet az emberiség érdekében módositani.

Irta: Vadim Szafonov és Alekszej Ruszockij

„A földmüvelést tartották a legnagyobb tiszteletben . . ."

Három és fél évszázaddal ezelőtt Tommaso Campanella irta börtönében ezeket a szavakat, a kinzástól elnyomorodott kézzel. Még ekkor is a Nap városáról álmodott.

A sors nem engedte meg neki, hogy láthassa, amikor a mezőgazdaságot a legnagyobb tiszteletben tartják, nem érték ezt meg honfitársainak utódai sem, senki nem érte meg háromszáz esztendeig, amig a szovjet férfiak és asszonyok nem szentelték magukat az igazi Napváros, a kommunizmus megteremtésének.

A mi országunkban a földmüvest az egész nemzet szeretete és tisztelete övezi. Vegyük elő akármelyik, 1947 márciusában megjelent szovjet ujságot, megtaláljuk benne a vezető kolhozisták névsorát, akik megkapták a Szovjetunió legmagasabb kitüntetését, a Szocialista Munka Hősének cimét.

Kik voltak a mezőgazdasági munka első hősei?

Angelina volt az egyik, Pasa Angelina, akit az egész ország ismer, akiről évekkel ezelőtt Sztáli: emlékezett meg, mint kiváló mezőgazdasági munkásról. Pasa Angelina a sztaro-bosevoi gép- és traktorállomás vezetője, tagja a Legfelsőbb Szovjetnek. Megkapta már a Sztálin-dijat, a Szovjetunió Mezőgazdasági Kiállitásának aranyérmét, kétszer a Lenin-dijat, kétszer a Vörös Zászló-rendet és ezenkivül sok más kitüntetést is.

LEGFŐBB KÜLÖNBSÉG

Nemrégiben egy newyorki életrajz-lexikon elkérte Angelina élettörténetét. Angelina asszony válasza ellentéte volt azoknak az izgalmas történeteknek, amilyenekkel amerikai és angol folyóiratok olvasóikat szórakoztatják. Ezekben a cikkekben pl. nagy részletességgel irják meg, hogy egy egyszerü rikkancs, a „nép gyermeke", ahogy ők nevezik, hoyan „futott be", szerzett milliókat, miként lett az ujság-tröszt tulajdonosa, mig végül lordi cimet is kapott. Ez például a hirhedt Beaverbroek lordnak története. A kiváló traktorvezető, aki szegény parasztszülők gyermeke és már nyolc éves korában cselédnek szegődött egy gazdaságba, ezt irta válaszában: „Az önök lapjában elmondott történet hőse a népből származott, de kiemelkedett és lorddá lett. Én, — én népemmel együtt emelkedtem fel. Ez közöttünk a legfőbb különbség."

A kitüntetettek névsorában Kiew és Dnyepropetrovszk kollektiv gazdaságainak dolgozói szerepeltek: Kosevaja, aki az eddigi legnagyobb eredményt érte el cukorrépa termelésben. Czernij, aki hektáronként tiz tonna tengerit termelt. De voltak közöttük altáji gabonatermeszők is, és állami gazdaságok vezetői.

Folytassuk a felsorolást? Ugyse tudnók valamennyit megemliteni, hiszen számuk állandóan a legkülönbözőbb nemzetiségü asszonyok és férfiak nevével szaporodik, akik északon és délen, hegyes vidéken és a sikságon vivják győzelmes csatájukat a természettel.

Az igazságnak csak fele az, hogy a Szovjetunió megvalósitotta az emberiség ősi álmát. Nagyobb eredményt értek el, mint azt Campanella előre láthatta. A hajnal fényesebb és dicsőbb, mint várhattuk. — Országunkban nem csupán a paraszt munkájának lenézése szünt meg, hanem másként is tekintenek a parasztí munkára, a kollektiv gazdaságok munkása egészen más, mint a régi idők parasztja volt. A kolhózok élmunkásai uj utat vágtak, teljesitményükről a régi paraszt még csak nem is álmodott. Ma már nem meglepő, hogy az üzbekisztáni Izmail Ibrahimov, a Kaganovics kollektiv gazdaság vezetője, doktorátust szerzett, vagy hogy a cseljabinszki kerület kollektiv gazdaságának parasztja, Terenti Malcev, aki soha életében iskolába nem járt és mint gyakorlati mezőgazda tünt ki kisérleteivel, megtanult latinul. Malcev nagyon sokat olvasott, jól ismei Darwint, Timirjazevot, Micsurint és Liszenkot. Egymaga több kisérleti növényt termelt, mint amennyivel a legtöbb tudományos intézet büszkélkedhet. Gazdaságát tudományos kisérleti teleppé fejlesztette és az akadémai példaképektől függetlenül kutató intézetet rendezett be. És ami a legfontosabb, hogy sok-sok ilyen Ibrahimovunk és Malcevünk van.

A FÖLD MEGFIATALITÁSA

A Szovjetunióban nem ritkaság, hogy a gazdák szinte a varázslók hatalmával dolgoznak földjeiken, olyan hatalommal amilyet csak ők ismernek. Ezeknek van ilyen hatalmuk. És az állatok és a növények megváltoztatják régi alakjukat és olyanok lesznek amilyenné az ember alakitja őket. A mezőgazdaság története általában nem jegyez fel hasonló jelenséget csak a Szovjetunió szocialista kollektiv gazdálkodási rendszerében találkozunk vele először.

Marx és Engels tanitják, hogy mindaz, amit

Üzemi Bizottságok! Legyetek a nemzetközi proletárszolidaritás harcosai! Le a háborus uszitókkal! Éljen a Szakszervezeti Világszövetség!

az emberiség eddig átélt, az csak „előtörténete". Az igazi története majd csak akkor kezdődik, mikor eltünnek az osztályok, amikor az emberiség egyetlen, nagy kommunista családdá egyesül. És ha ez szerencsésen bekövetkezett, a tudomány olyan hatalmas lehetőségekkel kápráztat el, amilyeneket ma el sem tudunk képzelni.

Ma már látjuk ennek a virradatnak első gyenge sugarait, a jövő tudománya, a tömegek tudománya előreveti fényét.

De ennek a tudománynak valamennyi eredményét módszeresen még nem dolgozták fel. De már nincs távol az idő, amikor a világgazdaság hatalmas területeit alakitja át.

Senki se képzelje, hogy ez a rövid cikkekből álló sorozat bevezetés kiván lenni a szovjet mezőgazdasági tudományba. A bevezetés is sok kötetre terjedne. De amikor az elméletek és módszerek hatalmas előretörését megbeszéljük, rámutatunk arra, hogy milliók e módszer megjavitásával és fejlesztésével foglalkoznak.

*

Nem olyan régen Liszenko vállalkozott arra, hogy Micsurin művét, a növények keresztezését, folytassa. Ez a csodálatos munka tulajdonképen a növénysebészet bizonyos neme. A burgonyát (Solanum tuberosum) és tojásnövényt (Solanum Melongena) például oltással és szemezéssel módositani lehet. A kétféle szervezet egyesül és a továbbiakban már egy, a kettőből kifejlett növény fog tovább szaporodni. Micsurin szerint az ilyen keresztezés nemcsak a növény külsejét változtatja meg, hanem belső lényét is. Gyakorlati kisérletek ezt teljesen igazolták. Holott a fejlődéstan régebbi kutatói ezt lehetetlennek tartották. Bebizonyosodott, hogy a csira és a somatikus cella között nincs áthághatatlan akadály és ez olyan uj növények létrehozását biztositja, amelyekre az országnak szüksége van. Az ilyképen feltáruló lehetőségek határtalanok.

Rövid ideje, hogy országunkban ez a munka megkezdődött. De Lenigrádból már jelentették, hogy az igy termelt burgonya sokkal korábban érik, mint a régi. A Kaukázus szubtropikus vidékén narancsot és tangerint (Tangerből származó mandarint) kereszteztek. Krasznodárban ilyen keresztezéssel ujfajta dohányt termesztettek. Kirovszkban, messze északon, tökszáron korai dinnyét nevelnek, még pedig nagyszerü eredménnyel. Leningrádban Prozont tanár gabonafélékkel végez hasonló kisérleteket.

Mindez egyelőre még a kisérletek stádiumában van, de a munka lendületes és a legtávolibb vidékekre is eljutott. Amint a kisérletek haladnak, az uj növények élettörvényei egyre tisztábban és világosabban mutatkoznak.

Ennek a nagy küzdelemnek és pompás eredményeinek legszebb példája a köles-csata, amit ebben az évben vivtak meg. A köles egyike a legrégebben termesztett gabonaféléknek, de hozama rohamosan csökkent és a gabonafélék között az utolsó helyre került. Mind a gazdák, mind az elméleti gazdasági szakemberek reménytelennek találták helyzetét.

KEZDŐDIK A KÜZDELEM

A Mezőgazdasági Tudományok Lenin-Akadémiája a köles-csata központi szerve lett. A küzdelmet a szovjet kormány és a kommunista párt kezdeményezte, ők határozták el még 1938-ban. A parancsnokságot Liszenko, az Akadémia elnöke vette át. Hektáronként másfél tonna kölest termelni, a területet pedig már 1939-ben félmillió hektárra növelni: ez volt a feladat.

A háboruban nincs vesztegetni való idő. Az Akadémia már 1938-ban gabonatermelési szakértőket és öntözési specialistákat küldött az ország legkülönbözőbb részeibe. Ezek tudták, hogy minden gabonaféle közül a köles tűri legjobban a szárazságot, de ennek ellenére nemcsak gyenge növény, hanem különösen érzékeny is. Emberi ápolás nélkül nem fejlődik.

A helyi mezőgazdasági szakemberek ezrei és a gazdák százezrei hallgatták meg a szakértők tanácsát, és meg is fogadták azt. Javitották a termelés menetét és közben sok mindent tapasztaltak, amit a tudósok eddig nem tudtak. 300 helyi tanácskozást tartottak, melyeken 18.000 elméleti és gyakorlati mezőgazda vett részt. Huszezren különleges tanfolyamokat hallgattak, ugyan akkor számtalan felolvasás, rádióelőadás, ujságcikk foglalkozott a kölestermelés megjavitott módszerével. A vetés ideje előtt az Akadémia 40.000 olyan csoportvezetőt lajstromozott, akik szavukkal igérték, hogy jó eredményt érnek el. A kölescsata egész vidékeket villanyozott fel. Százak és ezrek jelentkeztek a köles termelésének beható tanulmányozására, hogy az esetleges nehézségeket könnyebben leküzdhessék. Ha valaki valami fontosat tapasztalt, attól visszhangzottak az ország köles-termő vidékei. Valóban a terméseredmény jelentősen megnövekedett és ez megsokszorozta az emberek bizalmát a tudományos kutatásban.

A gazdák azért a legjobb magvakat választották ki és sikerült nekik egy esztendő alatt elérni, amit rendes körülmények között öt év alatt végeztek volna el.

CAUSYTH-tabletta ÉRTA
OTI-ra szabadon rendelhető

„Országunkban a dolgozók hatalmas tömege vesz részt az elméleti kérdések gyakorlati megoldásában". — irta Liszenko 1939-ben az Izvesztija egyik számában. „A szovjet tudomány a tömegek tudománya. Minden szovjet tudósnak megvan az a nagy elégtétele, hogy munkájával, még ha az csekély eredményü is, hozzájárult a közösség nagy céljának eléréshez, a kommunizmus felépitéséhez, Sztálin elvtárs ügyéhez."

Az 1939. évi kölescsatát megnyerték. És ez erőt adott uj célok felé haladtukban. 1940-ben még nagyobb területen 700.000 hektáron folytak a kisérletek. Amit a párt és kormány elhatározott, megtörtént. Több, mint 200.000 hektáron két tonnát termeltek hektáronként, 500.000 hektáron pedig a megkivánt másfél tonnát.

CSUCSEREDMÉNYEK

Ez a két év fordulópontot jelentett a kölestermelés történetében. Az a gabonaféle, amely eddig csupán a helyet és az időt rabolta, a legjövedelmezőbb temelési ágak közé emelkedett. A háboru félbeszakitotta a harmadik év munkáját, de a háboru után kiderült, hogy amit a tömegek tanultak, azt nem felejtették el. Bár a férfiak és nők milliószámra ragadtak fegyvert, azért azt a másik hatalmukat sem adták fel, amit a természet fölött szereztek. 1943-ban az aktyubinszki területen Csaganak Berszjev egy kolhózban hektáronként 20—21 tonna kölest termelt. Ez a legnagyobb mennyiség, amit eddig gabonaféléből egyetlen hektáron termeltek.

1945-ben a Micsurin-iskola tudósai ajánlották, hogy a kölest ne sorokban vessék, hanem csomóban. Harctérről hazatérő gazdák ezidőben kapcsolódtak a kölescsatába. Ezek az emberek, amikor győzelmesen haladtak nyugat felé, azt is látták, mit müvelt az ellenség Ukrajnában. Csak üszkös falak árulták el, hol álltak a házak, gazdasági épületek. Az elhanyagolt földeket dudva boritotta, a gyümölcsfákat kivágták. És nem volt olyan család, amelyiknek legalább egy tagja ne pusztult volna el a Gestapo börtönében.

Mikor a pusztulásnak erre a szomoru területére visszaérkeztek, a katonák lelkesen láttak neki, hogy uj életet teremtsenek a romokon. Az otthonok ujra felépültek és a földeket ujra bevetették. A kolhózok között ujjáépitési munkaverseny kezdődött és az élen járó parasztok 2.7 tonna kölest termeltek hektáronként, vagy legalább is ötször, hatszor annyit, mint a kölescsata előtt. És ezt az eredményt egy nagyon száraz nyáron értek el.

1947 februárjában a Kommunista Párt Központi Bizottsága határozatot hozott a mezőgazdaság háboru utáni fejlesztésének irányvonaláról. A határozat egyik pontja szerint a földmivelésügyi minisztérium, a szovhózok és a Mezőgazdasági Tudományok Lenin-Akadémiája elhatározták, hogy 1947-ben egy millió hektáron átlag másfél tonnás köles-termést érnek el.

Ebben a küzdelemben csak a gazdák legnagyobb erőfeszitése győzhetett.

Ukrajnában egymillió hektárt vetettek be kölessel és sok kolhóz ért el 5—6 tonnás eredményt. Ez a siker a földmüvelés forradalmasitását jelentette egy ujabb területen.

Ime, a haladással lépést tartva, ezek a tudományos felfedezések szakadatlan sorban követik egymást. Az ember kitartása és szorgalma végül is meghóditja a természetet.

(Vége.)

Uj!
KOMPLETT-ZAMAKO
(300 gr-os zöld szinü bádogdoboz csomagolásban)
Egy évnél idősebb gyermekek és felnőttek általános tápszere, melyből vizben egyszerü feltőzéssel, minden egyéb anyag hozzáadása nélkül készithető azonnal fogyasztható, kellemes izü, tehéntejes táplálék.
KROMPECHER TÁPSZERGYAR Bpest, V. Nádor-u. 15

Cantan és Betaxin tablettákat
a kereszttel való megjelölés alól az Országos Közegészségügyi Intézet Ch. 1197/1949. sz. rendeletével feloldotta és igy a
Cantan és Betaxin tabletták
gyógyszertárakban szabadon árusithatók.
MAGYAR PHARMA GYÓGYÁRU RT.
BUDAPEST, XIV., TELEPES-UTCA 53.
TELEFON: 496—334, 497—167.

A gyógyszerésztovábbképzésről

Irta: DR MOZSONYI SÁNDOR

A gyógyszerésztovábbképzés régebben az Egyetemi Gyógyszerészeti Intézet rendezésében, majd a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság égisze alatt folyt több éven át, nagy érdeklődés mellett, nemcsak Budapesten, hanem a vidéki egyetemi városokban is. 1939-ben pedig a 37.348/V. K. M. számu rendelettel, illetve az ezzel életrehivott Gyógyszerésztovábbképzés Központi Bizottsága közreműködésével intézményessé, hivatalossá tétetett. A Bizottság mandátuma azonban 1945-ben lejárt és nem történt ujabb intézkedés ez ügyben. Mindazonáltal azóta se szünetelt a továbbképzés, amelyet a Gyógyszerésztudományi Társaság előadó ülései és különösen az e sorok irója által kezdeményezett és nem egy alkalommal nagyobb vidéki városokban is megtartott „Gyógyszerésznapok" igyekeztek nyujtani. Sajnos ezeket az előadásokat az utóbbi időben már kevesen látogatják, pedig az ott elhangzó, mindig érdekes szaktémák jobban kellene, hogy érdekeljék a dolgozó kartársainkat. „A Gyógyszerész"-ben, valamint a „Gyógyszerésztudományi Értesitő"-ben megjelenő közlemények is ezt a célt szolgálják a vidéki kartársak számára is hozzáférhető módon.

A Gyógyszerész Szakszervezetnek az Orvos-Egészségügyi Szakszervezetbe történő beolvadásával e téren is lendületes munka indul meg. Erre nagy szükség is van. A tudományok és a technika fejlődése, a napról-napra felbukkanó uj, értékes gyógyszerek megismerése, a szerkesztés alatt álló V. Gyógyszerkönyv megjelenése, amelyre a gyógyszerészeknek előre fel kell készülniök, a régi kiképzés által mellőzött s az uj gyógyszerészképzésben tanitott fontos tárgyak anyagának megismerése a korral lépést tartani akaró gyógyszerészek számára ma már nélkülözhetetlen. A gyógynövények ismerete, termelőhelyükön való begyüjtésük propagálása céljából valamint a gyógynövénytermelés, közgazdasági szempontból fontos. Ezenkivül ujabb gyógyszerkészitési eljárások, a gyógyszerek fizikai és kémiai ellenőrzésének korszerü módszere azok a fontosabb studiumok, amelyekre a gyógyszerészeknek szükségük van. A fennálló rendeleteknek és szabályoknak a gyógyszerészi működésben való szigoru érvényesitése is egyre fokozottabb mértékben kell, hogy érvényesüljön. Jó példát mutatnak e tekintetben a Nemzeti Vállalat kebelébe tartozó gyógyszertárak, — ahol a galenikumok jórészének házi előállitása mellett, a gyógyszerek komoly ellenőrző vizsgálata is megkivántatik, — márcsak azért is, mert e mintagyógyszertárak felelős vezetői, érthetően, nem vállalhatják azokat a sulyos büntetőszankciókkal járó esetleges következményeket, amelyek a fennálló szabályok betartásának mellőzéséből eredhetnek. Egyébként ugy értesülünk, hogy a Szovjetunió nagyobb forgalmu gyógyszertáraiban is az az eljárás, hogy egy gyógyszerész állandóan ellenőrzést gyakorol ugy, hogy az elkészitett gyógyszerekből próbát vesz, amelyet az analizáló helyiségben mindjárt megvizsgálnak. A gyógyszertár laboratóriumában pedig a hivatalos gyógyszerek nagyrésze házilag készül.

De a gyógyszerészek tevékenysége nem merülhet ki a gyógyszerellátási teendőkben, mert főleg vidéken, de Budapesten is fontos szerepük van s a fejlődés folyamán méginkább lesz a természettudományi és az egészségügyi kultura terjesztésében, a babona és kuruzslás elleni küzdelemben, továbbá abban, hogy a betegségi biztositás egyre szélesebb körökre történő kiterjesztésével mindinkább lehetővé válik a betegek szakszerü gyógykezelése, amelyre az orvos felkérésére való utalással a gyógyszerésznek kell ránevelni a dolgozókat. Mindezek olyan okok, amelyek valamennyi gyógyszerésztől megkivánják a komoly továbbképzést saját maguk, valamint a közegészségügy, a nép érdekében.

A gyógyszerésztovábbképzés intézményessé, intenzivvé és eredményessé tételére minden biztositék megvan. A Népjóléti- és Kultuszminisztérium és az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet bizonyára a legmesszebbmenő támogatást fogja nyujtani e téren s gondoskodni fog arról, hogy a gyógyszertárak dolgozói a tanfolyamokra — fizetésük meghagyása mellett — kivezényeltessenek ugy, miként ez a körorvosok és tisztiorvosok számára már régóta megvalósittatott, akik teljes fizetésük élvezetében maradnak a továbbképző tanfolyamok ideje alatt is. Az egyedül dolgozó falusi kartársak pedig, akiknek néhány heti pihenését az Országos Gyógyszerész Egyesület akciója anyagi támogatással biztositja, ennek keretében látogathatják majd e tanfolyamokat.

A tanfolyamokon ugy, mint eddig, a jövőben is az elmélet elhanyagolása nélkül a gyakorlati gyógyszerészi tudnivalókat kell előtérbe helyezni. Emellett módot kell nyujtani mindenkinek arra, hogy tetszése szerint más irányban is fefrissithesse vagy megszerezhesse a kivánt ismereteket s bárki az egyetemi szakintézetekben is dolgozhasson, amire különben eddig is meg volt adva a mód és lehetőség.

A budapesti és környékbeli gyógyszerészek számára hosszabb időn át az esti órákban, a vidékiek számára pedig rövidebb időtartamra, de tömöttebb programmal kell e tanfolyamokat beállitani.

A tanfolyamok természetesen a vidéki egyetemi városokban is megrendezendők lesznek, ottani kartársaink részére.

A tanfolyamokat beszámolóhoz kellene kötni és ezt követőleg hivatalos bizonyitvánnyal igazolni az elért eredményt, annak kilátásba helyezésével, hogy a jobb eredményt felmutatni tudók az elhelyezkedésben bizonyos előnyt élveznének. Azok számára, akik a tanfolyamokon nem, vagy csak később tudnának résztvenni, e lap hasábjain közzéteendő szakközlemények állanak majd rendelkezésre, amelyek egyben előkészitik az illetőket a később elvégzendő továbbképző tanfolyamokra, s igy azokon jobb eredményt s ennek folytán a továbbiakban jobb boldogulást érhetnek majd el.

A fentiekben csupán vázlatát adtuk a gyógyszerésztovábbképző tanfolyamra vonatkozó elgondolásainknak. Kérjük kartársainkat, hogy hozzászólásaikkal, tanácsaikkal, javaslataikkal, kivánságaik előterjesztésével, — amelyeket e lap szerkesztőségéhez küldjenek be — legyenek segitségére a tanfolyamok megrendezőinek.

A táplálkozás élettana

Irta: Dr. Mikó Gyula egyetemi ny. rk. tanár

A táplálkozással kapcsolatos jelenségeket orvosilag három főcsoportra szokták osztani: 1. A táplálkozás ténye (étkezés), 2. az u. n. intermedier anyagcsere, 3. a helyes és szükséges táplálékok megállapitása.

A táplálkozás magában foglalja az emésztés és a felszivódás folyamatait. A táplálkozás a szervezet életfenntartására szolgál (szellemi és testi munkabirásra), ehhez pedig energia szükséges, az amit a táplálékok, növényi és állati eredetü táplálékok, zsir, szénhidrát, és fehérje szolgáltatnak. Ezek a potenciális energiát tartartalmazó anyagok adják a szervezet részére a szükséges kinetikai energiát: a mozgási, hő és kémiai energiákat.

A mostan élő szervezetek kétségtelenül igen lassan alakultak ki a mai formájukra. Sok millió éven keresztül csak egysejtü lények voltak, amelyek a tengerben éltek és taplálékukat a környezetből vették fel és egész testükkel ráfolyva kebelezték be táplálékukat. Oszlás utján szaporodtak, az idők folyamán az egysejtü lényből valamilyen behatas folytán két- sőt később soksejtü lények keletkeztek, mig végre a mostani emberi és állati szervezet is kialakult. Az embert körülbelüli szám szerint mintegy harminc billió sejt alkotja olyan na mértékben differenciálódva és saját munkájában önállósulva, melyek általunk orvosi, illetőleg természettudományi szempontból jól ismeretesek. A szénhidrát és a fehérje 4—4, a zsir 9 kalóriát szolgáltat grammonként, de emellett a különböző ballaszt anyagok: — csontok, szaruanyagok, celluloze rostok stb. — az energia szempontjából nem számitanak ugyan, de fontosak a bélmozgás és a képződő bélsár konzisztenciája szempontjából. A táplálkozás szempontjából elengedhetetlen a viz, amely a szervezetnek kb. 65 százalékát teszi ki, amely a sók, a táplálékok felszivódásához és a lejátszódó reakciókhoz (vizelet, bélnedvek) szükséges. A táplálkozás szempontjából és az élet fenntartásához is feltétlenül szükségesek a szervetlen sók (K, Na, Ca, Mg) és azonkivül az általunk ismeretes vitaminok, valamint lipoidok (phosphatidák, cerebrosidák, és sterinek), melyek nélkül normális élet nincsen, ezek azonban energiát és kalóriát nem szolgáltatnak. Minden szerv és minden egyes sejt önállóan, de a többivel teljes összefüggésben saját maga végzi a táplálkozását és regenerációját is.

A táplálékkal felvett anyagok az emésztés folyamata alatt válnak felhasználhatóvá. Az emésztést magát az emésztőnedvek, illetőleg a benne levő fermentumok végzik. Az emésztőnedvek elválasztása kétféle uton jön létre, a reflex és a hormonok utján. A reflexben a tápcsatorna falában levő érzőideg végződések szerepelnek, ezek szokták aztán a tápanyagból felszabadult különböző anyagok hatására ingerületbe jönni. Ezeket az ingerületeket az érzőpálya rostjai a nyult velőben levő központba viszik, ahol áttevődnek a végrehajtó sejtek rendszerére és az ingerület az elválasztó mirigysejtekhez jut. A másik eszköz a hormonális vagy humorális ut: a bélcsatorna valamelyik részében kémiai serkentő anyag keletkezik, ez jut az alantabb fekvő bélrészlethez, amely müködésbe hozza a sorrakerülő bélcsatorna részletet.

Az emésztés már a szájüregben kezdődik és végül a vékonybélben végződik. A szájüregben a nyál és a megrágás ténye játszik fontos szerepet. Magát a nyálat és általában az emésztőnedveket már maga az iz, a szagérzés, sőt a kellemes ételnek a meglátása váltja ki, ezt nevezzük étvágynak, ill. étvágynedvnek. Körülbelül 700 kcm nyál termelődik, amely gyengén savanyu (6,3—6.8 pH). A nyálat a nyálmirigyek választják el: az áll alatti, a nyelv alatti és a fültőmirigyek. A nyálban sok kalcium is van, amelynek kicsapódása következtében kalciumkarbonikum alakjában keletkeznek a fogkövek. A nyál főképpen a szénhidrátok lebontásában, illetőleg emésztésében játszik fontos szerepet. A benne levő fermentumokat — amiláz, maltáz és invertáz — karbohidráz fermentumoknak nevezzük. Az amiláz, másnéven ptyalin: a nyáldiastáz. Ezek bontják le a keményitőt di —, majd monosaccharidákra. A fent emlitett nyálmirigyek az u. n. autonom, önkormányzati idegrendszer befolyása alatt állanak éppen ugy, mint a tápcsatorna egyéb részei.

A megrágott ételt a nyelés viszi tovább a nyelőcsövön keresztül a gyomorba. A gyomor a gyomorszájon át bejutott anyagokat és pedig főképpen a fehérjéket emészti meg az u. n. gyomornedv utján. Az emésztésben a gyomor mozgásai is igen fontos szerepet játszanak, mert hullámzó mozgásaival keveri össze a táplálékot legfontosabb fermentumával, a pepsinnel, mely a gyomorsósav jelenlétében fejti ki emésztő hatását. A pepsint az u. n. főssejtek termelik, a sósavat pedig az u. n. járulékos sejtek. Az emésztés alatt a gyomor körülbelül 1500 kcm. gyomornedvet termel, amelyben köbcentiméterenként kb. 1 mg. pepsin van, a gyomorsósav pedig 0.1 normalitásu. Érdekes, hogy az ilyen aránylag nagy mennyiségü sósav és pepsin magát a gyomrot nem emészti meg, aminek magyarázata az, hogy egyrészt a gyomornyák, amely teljesen bevonja a gyomor falát, a savat megköti, igy azt inaktiválja. A másik pedig az, hogy a mirigysejtek által kiválasztott anyagok számára az élősejtek felülete átjárhatatlan. Kóros esetekben azonban, mint pl. a gyomorfekély, e védő tulajdonság megszünhetik, illetőleg lecsökkenhet.

A fehérjék a pepsin sósav hatására építőköveikre bomlanak le, amelyek igen nagy molekuláju vegyületek (20.000—200.000), építőköveiket az u. n. aminosavak képezik. (Aminosavak, melyek legalább egy NH_2 és egy vagy két COOH csoportot tartalmaznak: pl. glycokoll CH_2NH_2COOH; alanin: CH_3CHNH_2COOH.) A lebomlás természetesen nem egyszerre történik, hanem a fehérjék előbb egyszerü fehérjékre: globulinokra, albumozekra, polypeptidekké és peptonokra bomlanak, természetesen éppen ugy szintén vizfelvétellel, mint a nyálban lévő fermentumok hatására a szénhidrátok bomlanak. A gyomoremésztési idő 2—8 óráig terjedhet. Különleges átalakuláson megy keresztül a tej fehérje a caseïn. Tudjuk jól, hogy a tej állás közben igen könynyen megalvad, mert a levegő baktériumai a tejcukrot tejsavvá erjesztik el, igy a tej megsavanyodik, pH-ja 4 lesz, a tej fehérje pedig ekkor kocsonyás alakban kiválik. Ez történik a gyomorban is, mert a gyomornedv

másik fermentuma a chymosin hatására a casein paracaseinné alakul át és kicsapódik, igy a többi fehérje módjára a pepsin és sósav hatására még a gyomorban peptonizálódik, különben mint folyadék gyorsan menne át a gyomorból a belekbe és végeredményben emésztetlenül jutna a belekbe, amely azután már ottan a lugos közegben nem bomolhatna tovább. Igy nemcsak értéktelen volna az energia szempontjából, de megzavarná a többi táplálék lebontását is. A pepsin optimális emésztőképessége 2—3 pH, 5 pH-nál az már teljesen inaktivvá válik. A pepsinhatás optimuma 35—50 C fok körül van.

A gyomorlipaz, a zsirokat bontó fermentum csekély mennyiségénél fogva nagy szerepet nem játszik s igy a gyomorban egészen kis mértékben fejtheti ki hatását. Ez bontja a neutrális zsirokat glycerinre és zsirsavakra. A zsirok bontása főképpen a béltraktusban játszódik le. A gyomorban történő emésztést annak perisztaltikus mozgása is lényegesen segiti, amely a gyomorszájtól indul el és 10—20 másodpercenként vonul a gyomorzár felé. Ez a mozgás megkeverni segiti a gyomortartalmat, hogy az emésztés minden irányban egyformán történjék. A megemésztett gyomortartalom innen a gyomorzáron át a vékonybélbe kerül. A bélbe átjutás főfeltétele a pylorus (gyomorzár) megnyilása, mely csak akkor történik ujra meg, ha a vékonybél első szakaszának, a duodenum tartalmának lugossága folytán az már majdnem lugossá válik, ekkor megy át apróbb részletekben a következő megemésztett gyomortartalom.

A bélemésztésben a hasnyálmirigy és az epe fermentumai, illetőleg anyagai játszanak fontos szerepet. A hasnyálmirigy a gyomor háta mögött foglal helyet, kb 500 gr. suiyu, váladéka 1—1,5 literig terjed. Lugos kémhatásu, pH-ja 8—9. A hasnyálmirigy (pancreas) kétféle funkciót végez. Egyik a bélemésztés szempontjából fontos fermentumok termelése, amelyeket kivezetőcsöve utján szállit a bélbe (külső szekréció), a másik fontos rendeltetése az inzulin termelés, mely a cukrok elégése, illetőleg elraktározása szempontjából játszik igen fontos szerepet. Az inzulint a hasnyálmirigy Langerhans szigetei termelik, amely termék u. n. belső szekréciós termék, ami azt jelenti, hogy a hasnyálmirigy e részének kivezetőcsöve nincs, hanem az általa termelt inzulin a hajszálereken keresztül egyenesen a nagyvérkörbe kerül és ugy viszi szét a megfelelő centrumokra, illetőleg helyekre.

A hasnyálmirigy külső szekréciója az u. n. pankreastripsint, a pankreaslipazt és a pankreasamilazt szállitja. Ez utóbbi a szénhidrátokat bontja tovább ugyanugy, mint a nyál. A pankeaslipaz a zsirokat bontja, ebben szerepet játszanak még a pankreasnedvekben levő alkaliák is, amelyek a kis zsircseppeket igen finom és nagy felületté segitik szétosztani (1 kcm. zsir térfogatából 40.000-szerte nagyobb felület lesz), igy a bontás sokkal gyorsabban megy glycerinné és zsirsavakká. A pancreas fehérjebontó enzymája a trypsin, amely a poly- és dipeptideket — amelyek a már lebontott fehérjetermékek — tovább bontja. A pancreas fermentumait a bél enterokináza aktiválja. Az enterokináz a vékonybél mirigyek terméke. A bélemésztésnek igen fontos emésztőtársai még a máj, illetőleg az epe termékei. Az epe 500—1000 kcm-nyi váladékot szolgáltat, megkülönböztetünk májepét és hólyagepét. A hólyagepe gyengén savanyu pH-ja 6—8, a májepe gyengén lugos pH-ja 7.7. Fermentumot egyik sem tartalmaz, az epevaladék szintén a duodenumba ömlik be. A benne levő epesavas sók a zsirt emulgeálják.

A bélemésztésben igen fontos szerepet játszik még a belek mozgása is, amely összekeveri és továbbszállitja a béltartalmat. Ez a müvelet kétféle mozgásból tevődik össze a körkörös és hosszanti izmok részvételével. A körkörös izmok ütemes összehuzódásai a béltartalomnak az emésztőnedvekkel való összegyurására és mozgásban való tartására szolgálnak. A béltartalom továbbvitele az u. n. perisztaltikus mozgásokkal történik, ebben a hosszanti izmok vesznek részt elsősorban. A bél ütemes mozgásait a körkörös és hosszanti izmok közé beágyazott u. n. autonom (önkormányzati, a központtól független) Auerbach-féle köteg szabályozza, amely azonban részben a központi idegrendszer befolyása alatt is áll. Az Auerbach plexus ducsejtjeinek ingere a bélben állandóan keletkező cholin nevü vegyi anyag. A belek hossza kb. 8 méter, ebből a vékonybélre 4—5 méter esik. A bélben az emésztés 8—12 óráig tart. A tápanyagok felszivódásának székhelye a vékonybél. Fontos szerepük van még a bélemésztésben a Lieberkühn mirigyeknek, amelyek a már lebontott anyagokat még tovább bontják. A mirigyek szintén fermentumokat szállitanak a már bizonyos fokig lebontott tápanyagok tovább emésztéshez; a bélerepszin a peptideket bontja aminosavakig, az amilolitikus fermentum a polysaccharidákat: a maltáz a maltozét két molekula glycozera, az invertáz a nádcukrot glycozera és fruktoséra (disaccharida), a laktáz pedig a tejcukrot glycizera és galaktozéra hasitja tovább. A zsirt a bélnedv alkaliái emulgeálják és a lipaz nevü enzim segitségével hydrolizálják is.

A vastagbélnek, amely kb. 3—4 méter hosszu emésztőszerepe nincsen, ott a bélbaktériumok játszanak bomlasztó szerepet. (A bélsárnak kb. 1/3-a baktériumtest.) A vastagbél felső része u. n. antiperisztaltikát végez azért, hogy a bélben lévő nagymennyiségü viz (az emésztőnedvek kb. 3—4 litert jelentenek naponta a bevett folyadékon kivül) felszivódásra jusson. A vizfelszivódás helye a vastagbél, ott egyéb felszivódás nincsen, csak a bélsár képzése. A béltraktusban a táplálékokat szolgáló anyagok tehát felszivódásra alkalmas részekre bomlanak; a fehérjék egyszerü aminosavakká, a zsirok zsirsavakká (egészen vaj és ecetsavig) és glycerinre bomlanak (a lebontás folyamán a zsirsavak mindig 2—2 szénatommal kevesebb molekulájuakká lesznek). A szénhidrátok vizzé és szénsavvá égnek el, egy részük természetesen tartalék állati keményitővé szintetizálódik (glykogen).

Az emésztőcsatornában feldolgozott anyagok most már felszivódásra kerülnek, vagyis bekerülnek a vérbe és onnan a sejtekbe, illetőleg a szövetekbe. A tápanyagok legfontosabb felszivódóhelye a vékonybél. A vastagbélből csak a viz, a gyomorból is a viz csak nyomokban, emellett még kevés lipoidokban oldódó anyag, főképpen alkohol szivódik fel. A felszivódás kapcsán két részt különböztetünk meg, a külső és a belső felszivódást. A külső felszivódás folyamán a bélcsatornából egyenesen a vérbe jutnak anyagok, a belső felszivódás során a vérből, illetőleg a szövetnedvekből jutnak a sejtekbe. A belső felszivódás mechanizmusáról ugyszólván semmit sem tudunk, csak egyes kisérletek eredményei engednek következtetni a lehetőségekre. A tápcsatorna minden vizben oldódó és könnyebben diffundáló kisebb molekuláju anyagot felsziv. A zsirban oldódó anyagok egy része szintén fölszivódik, persze olyanok, amelyeket a bélnedvben levő hydrotrop anyagok vizben oldhatóvá tesznek.

A fölszivódásra kerülő oldat közvetlen összeköttetésbe a bélnyálkahártyán levő számtalan, a vékonybél falát borító bolyhok nyálkahártyájával kerül, amelyek a felszivó felületet lényegesen — legalább többszázszorosára — megnagyobbitják, s igy óriási érintkezési felületet biztosit a bélben levő anyagok felvétele szempontjából. A boholy maga ugy képzelhető el, mint egy kukoricacső, mint annak szemei a boholysejtek és csutkája egy nyirokér, amely azután tovaszállitja több gyüjtőrendszeren keresztül a sejtekbe, illetőleg a szövetekbe a megemésztett béltartalmat. A bélbolyhok belemerülnek a hig béltartalomba, az u. n. chymusba és percenként 3—4-szer megrövidülve, szivó hatást fejtenek ki, s tartalmukat a csutkában levő nyirokérbe préselik, amely azokat szintén tovább adja. A bélbolyhok ilyen irányu tevékenységét a villikinin nevü, hormonszerü hatóanyag szabályozza.

Milyen alakban szivódnak fel tehát végül a béltraktusban lebontott tápanyagok? 1. A szénhidrátok: minden megevett szénhidrát a vékonybél legalsó szakaszáig felszivódik, ez tehát a májon keresztül egyenesen a nagy vérkörbe kerül. Bármilyen alakban fogyasszuk is el a szénhidrátot, azt az emésztőnedvek monosaccharidákká (főképpen glykose) bontják. A máj a szükséghez képest azt glykogénné alakitja át, a fölösleget a vérpálya révén a sejtekbe juttatja. 2. Zsirok: a táplálékunkban elfogyasztott zsirnemü anyagok majdnem mind neutrális zsirok (triglyceridek), amelyek, mint már említettük, zsirsavakra és glycerinre bomlanak, a zsirsavakat az epesavas sók hidrolizálják, s mint ilyenek könnyen felszivódnak. 3. Fehérjék: főképpen aminosavak vagy legfeljebb dipeptidek, esetleg tripeptidek alakjában szivódnak fel és a májon keresztül jutnak el a sejtekhez. A táplálékban elfogyasztott fehérje nagy része a főzés folytán mint koagulált fehérje kerül a bélcsatornába, de még a nyers tej caisenjét — a már ismertetett módon — és a nyers tojásfehérjét is bontják a hydrolizises enzimák polypeptideké és peptonokká, s ezek is végül aminosavakra bomlanak.

Az intermedier anyagcsere az élőlények legjellegzetesebb tulajdonsága az anyagátalakitó képesség, amikor környezetükből anyagokat vesznek föl és saját testük alkotórészeivé alakitják át, majd azokat is idővel lebontják és a külvilág felé kiürítik (asszimiláció és disszimiláció). Az anyagátalakulással egyidőben energia átalakulások is mennek végbe. A felvett táplálékok potenciális kémiai energiája felszabadul, kinetikai energiává — mechanikai és ozmotikus munka vagy hő alakjában — alakul át.

Az egyes tápanyagok lebontása és asszimilációja. 1. Fehérjék: ezek az emésztés során a tápcsatornában a megfelelő fermentumok hatására — pepsin, tripsin, erepsin — építőkövekre bomlanak, s ezekből építi fel a szervezet a maga „fajspecifikus" fehérjéit. Ehhez nem feltétlenül szükséges az egészen az aminosavakig való lebontás, polypeptidek és peptonok is sokszor alkalmasak erre. Azonban az aminosavakra is feltétlenül nagy szükség van, mert ezek egy részét a szervezet nem tudja előállitani. Ilyenek: cystein, methionin, hystidin, lysin, triptophan, stb., ezzel szemben az arginint, glykokollt, alanint valint, stb., a szervezet maga is szintetizálni képes, s igy azokat a táplálékból előállithatja. A szervezet igyekszik a neki legfontosabb épitőanyagait megtakaritani, s igy elsősorban a bomlástermékekből más rendeltetésü anyagokat felépiteni. A zsirok és szénhidrátok egyidejü anyagcseréje kapcsán a szervezet fehérjét takarit meg, ezt főképpen a szénhidrátok bizonyos fázisában keletkező pyroszőlősav teszi meg, mert ez az aminosavból keletkezett ammoniával ujra aminosavat képez. A zsirok ezt nem tudják megtenni, mert a bomlásukból keletkező beta-ketosavakból csak beta-aminosavak keletkezhetnek, ezek azonban nem alkalmasak fehérje készitésre, mert a fehérjék kizárólag alfaaminosavakból állanak. Ezekkel a nagy szintetizáló belső vegyi folyamatokkal épiti fel magas molekuláju fehérjéit az emberi szervezet.

2. Szénhidrátok: Táplálékainkban a szénhidrátok tulnyomóan polysaccharidák és pedig főképpen növényi keményitő alakjában. Ezek a nyál a hasnyálmirigy és bélnedv fermentumai utján monosaccharidák formájában szivódnak fel. Egy részük szénsavvá és vizzé ég el, a másik rész a májban és az izmokban, mint szintetizált glykogen raktározódik fel. A glykogen forrásaként a fehérjékből származó — nem ciklikus — aminosavak is szerepelnek. Pl. az alaninból amidógyök lehasadásával és oxigen belépésével pyroszőlősav illetőleg tejsav keletkezik, ebből pedig megfelelő körülmények között glykose s igy az később glykogénné gyesül. Hogy a szénhidrátokból keletkező pyroszőlősavból aminosav is lehet és igy fehérje is keletkezhetik, azt már előbb emlitettük.

3. Zsirok: A felszivódás révén a véráramba jutott zsir vagy mint „depot zsir" raktározódik fel a bőr alatti kötőszövetekben és hasüregben, vagy mint u. n. „sejt" zsir a müködő sejtekben. A depotzsir nemcsak a táplálék zsirjából, hanem megemésztett és lebontott szénhidrátokból is keletkezhetik. Arról, hogy a fehérjékből kelekeznek-e zsirok, keveset tudunk ellenben szénhidrátokból keletkezhetik zsir is, ezt a cukorbetegek anyagforgalmi zavaraiból tudjuk. A sejtzsirokban már sok foszfatida is van, tehát végeredményben az már keverék.

A fentiekből tudjuk tehát, hogy a szénhidrátokból fehérje és zsir, fehérjéből szénhidrát és zsir, zsirból pedig csak szénhidrát keletkezhetik, igy mint mondottuk egyik tápanyag a másikat bizonyos fokig helyettesiteni tudja.

A táplálkozás élettanának harmadik feladatát, a helyes és célszerü táplálkozás képezi. Ezt a vegyes táplálkozáson levő emberek nagy része, betegségekkel kapcsolatban pedig az orvosok, sőt a gyógyszerészek is jól tudják, ezért e helyen ezzel külön foglalkozni most nem szükséges.

A táplálkozásban beálló zavarokkal kapcsolatos gyógyszerek hatástani ismertetésére ez alkalommal nem szándékozom kitérni. Az étvágyjavitó keserü anyagok (növények, tinkturák) jól ismeretesek, éppen ugy, mint a gyógycélokat szolgáló emésztőfermentumok, főképpen pedig a pepsin; valamint a gyógytápszerek egész sora.

A tápcsatorna működésével kapcsolatban nemcsak a táplálkozás ténye, de még szorosan a gyomor védekező működése is, valamint a gyomorbél traktus emésztési zavarai is hozzátartoznak. A gyomor védekező működése a hányás, amelyet fontos élettani tényezők ugy egészségtani, mint méregtani szempontból befolyásolnak, itt gyógyszerként az ismeretes hánytatók szerepelnek. A béltraktus csökkent vagy kórosan fokozott mozgásaira a hashajtók egész sora és a kóros hasmenés elleni szerek hivatottak.

Parfőm, szappan, fogkrém

Irta: L. MALAKHOVA

Egy év alatt a rubel vásárlóértéke 40 %-kal emelkedett. Nem meglepő tehát, hogy a kozmetikai cikkek kereslete napról-napra emelkedik.

A megnövekedett kereslet kielégítésére a „Szvoboda" szappan és piperegyár — a legnagyobbak egyike a Szovjetunióban — erősen feljavitotta és kibővitette a gyártást. Egy év alatt csak ez az egy gyár 60 millió szappant gyártott 50 különböző változatban, 18 millió tubus arckrémet és egyéb prima minőségü krémeket, üvegtégelyekben, több mint 13 millió tubus fogkrémet és doboz fogport készitett. A „Szvoboda" laboratóriumában kitünő kozmetikai szakértők tudományos kutatásokat végeznek a készitmények az arcbőrre való hatásáról és uj anyaggal kisérleteznek, mely megóvja a bőrt a korai ráncosodástól.

A gyár által készitett arckrémek rendkivül változatosak. Van nappali, éjszakai, puder alá, fehéritőkrém, speciálisan száraz és zsiros arcbőrre való, napvédő, szeplők ellen és még igen sok másfajta is. A gyár egyéb kozmetikai cikkeket is készit, szájruzst különböző szinekben, száraz, zsiros és folyékony arcruzst, szempillafestéket, szemöldökceruzát, azonkivül egészségügyi cikkeket, például fogkőoldó fogkrémet, glicerint, illatos vaselint, fenyőkivonatot és folyékony toalettszappant.

A „Szvoboda" gyárban több, mint 2 millió alkalmazott dolgozik, közülük 80% nő. A nők legnagyobb része fiatal lány, akik a háboru alatt mint tanulólányok kerültek be és most már a legkomplikáltabb gépek mellett dolgoznak. Ezek közül a legtöbb jelenleg sztahánovista munkásnő. Például Lidia Drunova brigádja már az elmult évben is az egész évi tervet szeptemberben fejezte be, a kimutatás szerint 50 000 tubus fogkrémet töltöttek meg.

Egy másik kitünő moszkvai illatszertár és piperegyár az „Uj hajnal", ahol szintén szeptemberre fejezték be az egész évi tervet. A vállalat a terven felül pótlólag 8 millió parfümöt és kölnit készitett, több mint 120-féle változatban.

Ennek a gyárnak a következő parfüm márkái: „Vörös Moszkva", „Manon", „Manyola" igen hiresek.

Az ünnepek alkalmából, mint például: a 800 éves Moszkva ujév. stb. a gyár eredeti ajándékdobozokat hozott forgalomba változatos kölni és parfüm tartalommal: „Jubiláris"; „Fekete és kék doboz"; „Paizs" és még sok mást is.

A csomagolást és a dobozok diszitését tigazi müvészek készitik, felhasználva a legváltozatosabb témákat, lemásolva Palek finom miniatürjeit, Moszkva látképét, a népmesék illusztrációit, és a nemzeti motivumokat.

Mielőtt szériában való gyártásra bocsátanák az uj kölni és parfüm készitményeket, tüzetesen átvizsgálják a kémiai laboratóriumban és csak a legtartósabb és legkellemesebb illatuakat választják ki.

A gyár naponta több tonna parfümöt és kölnit gyárt.

Ljubov Poklebalova, a gyártás igazgatónője, több, mint 17 éve dolgozik az illatszer szakmában. Ő vezet minket a gyár világos és tágas termein keresztül.

Most itt vagyunk a parfümgyártás műhelyében. Meghatározott receptek szerint keverik a parfümöt, aztán hatalmas tartályokba öntik, ahol állni hagyják, mig kellő sürüségü lesz. Átmegyünk a töltőbe, ahol a fiatal munkásnők tiszta fehér köpenyben, gyors és pontos mozdulatokkal helyezik az üres üvegeket a töltőgép alá. Azután az üvegeket futószalagon a csomagolóba és dobozolóba szállitják.

Alexandra Vikreva és Olga Koms brigádja naponta 7 000 üveget is becsomagol.

A vállalat nagyon jó minőségü pudert is gyárt a legváltozatosabb szinekben. A puderüzemet Natalla Zimina, igen gyakorlott szakértő vezeti. A felügyelete alatt dolgozók terven felül több mint 10 000 doboz pudert gyártottak egy év alatt.

Ime láthatják kedves magyar barátnőink, ezen a vonalon is teljesitjük termelési tervünket, annál is inkább, mert a hiuság nem vesztette el létjogosultságát hazánkban, sőt ellenkezőleg.

Bérmunkában: Ac. salic.-ból Natr. salicyl.
Acisal-ból Cacisal
Jod-ból Kali. jodat
gyártását és kivánatra a Salicylsók és más bértablettázást vállalok
„Theriaka"
Bartha József
gyógyszerész
Bp. V., Zoltán-u. 12.
Telefon: 127—694.

Szakképzés — továbbképzés

Végefelé közeledik a laboránsképző szakmunkás-tanfolyam. Az előadók befejezték az anyag előadását, a még hátralevő időt az ismétlésekkel töltik ki. Érdekes megfigyelésekre adott alkalmat ez az első tanfolyam. Olyan emberek kerültek az iskola padjaiba, akik hosszu éveket munkában töltöttek el. Az előadás anyaga annak a munkának a tudatositása volt, amit a hallgatók évek óta minden nap végeznek. El lehetett volna képzelni, hogy a hallgatók a fáradságos napi munka után, unottan hallgatják az előadásokat, vagy éppen el sem járnak arra, hiszen ugyis ismerik a patikai munkából azt az anyagot, amiről ott szó van. Ennek éppen az ellenkezője történt. A hallgatók, előadásról előadásra nagyobb érdeklődéssel figyelték az előadásokat, nyomon követték az anyagot és mind gyakrabban kérdésekkel fordultak az előadókhoz, az előadott anyagra vonatkozóan. Nem kellett itt katalógust olvasni! Jöttek a hallgatók szorgalmasan, időben s ha valamelyik elkésett, szinte bocsánatkérő szégyenkezéssel sietett a helyét elfoglalni. Ez a tanfolyam a legeklatánsabb példája annak, hogy a tudásvágy, mennyire általános emberi tulajdonság. Ez a tanfolyam megmutatta nekünk, előadó gyógyszerészeknek, hogy érdemes foglalkozni a mellettünk dolgozó munkatársakkal, tudatositani bennük, hogy az a munka, amit végeznek és végzünk a gyógyszertárban, fontos közegészségügyi ténykedés és azt nagy lelkiismeretességgel és szakmai tudással kell végezni. Ugy voltak ezek a hallgatók a tananyaggal, mint a kezdő turisták, akik a tura kezdetén csak a fáradságot érzik és csak amikor egy bizonyos magasságon érve, az eléjük táruló gyönyörü kilátást felfedezik, akkor látják, mennyire nem érdemtelenül vállalkoztak a fáradságos utra.

A tanfolyam előadóit meglehetős dilemmák elé állitotta a vállalt feladat. Járatlan utakon kellett haladniok. Ilyen óriási és szétágazó anyagból, mint a gyógyszerészet és az exakt tudományai, kémia, botanika, stb. kiválogatni azt az anyagot, amit előképzettséggel nem rendelkező munkatársaknak megtanitsanak, nem volt kis feladat. Tudom, érzem, e téren most sincs minden rendben, szolgáljon mentségünkre, hogy mi nem pedagógusok, hanem gyógyszerészek vagyunk, akik most először kerültünk szembe hallgatósággal és pedig olyan sulyos feladattal, hogy az előadandó anyagot is nekünk kellett összeválogatnunk.

Itt kapcsolódik be, ebbe a problémába a továbbképzés kérdése. Százegynéhány hallgató vesz részt ezen az első tanfolyamon. Pesti és pestkörnyéki munkatársak, akiknek, ha idejüket áldozták, módjuk volt résztvenni a tanfolyamon. De ott van a sok vidéki kartárs, akiknek nem áll módjukban tanfolyamot látogatni. Örömmel hallottam „A Gyógyszerész" főszerkesztőjétől, aki előtt szóvátettük ezt a problémát, hogy az Egészségügyi Szakszervezet könyvkiadó osztálya módot fog találni arra, hogy a tanfolyam előadásait könyvalakban is megjelentesse. Igy, ha az eljut a vidéki kartársakhoz, a gyógyszerész kartársak segitségével módjuk lesz megtanulni az anyagot, hogy alkalomadtán vizsgát tehessenek.

Egy tanfolyam elvégzésével azonban nem lehet mindent megtanulni, sőt ha vizsga után abbahagyjuk a tanulást, a tudást gyorsan feledés követi. Örömmel értesültünk róla, hogy a jövőben „A Gyógyszerész" tág teret fog adni a továbbképzésnek is, melynek keretében természetesen helyet kap a laboráns továbbképzés is. Amit egy rövid tanfolyam keretében nem volt módunkban kellően megmagyarázni az idő rövidsége miatt, vagy azért, mert a megértéshez szükséges előképzettség még hiányzott, azt a továbbképzés keretében módunk lesz ismertetni kartársainkkal. Ezek a hasábok rendelkezésére állanak majd minden gyógyszerésznek és minden szakmunkásnak, akinek mondanivalója van a kartársai részére, hogy tapasztalatát és tudását tovább adhassa s közkinccsé tegye, mert csak igy egymást tanitva és egymástól tanulva fejleszthetjük tudásunkat, hogy mindig lépést tarthassunk a rohamosan fejlődő tudománnyal és mindig kellő tudással szolgálhassuk a közegészségügyet.

LIGETI FERENC

Bronchitis, pertussis
esetén
Contratussin
Gyártja és forgalomba hozza: BAYER GYÓGYSZERTÁR Budapest, VI., Andrássy-ut 84 sz.

A diacetymonobromacetyl benzylester erjedés és penészesedést gátló hatásának vizsgálata gyógyszerkészitményekben

(Közlemény a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem gyógyszertárából. Igazgató: Dr. Csipke Zoltán egyetemi c. rk. tanár.)

Irta: Dr. Molnár Albert egyetemi adjunktus

BÁR AZ ÉRVÉNYBEN LEVŐ JOGSZABÁLYAINK nem engedik meg semmilyen konzerváló anyag felhasználását gyógyszeres készitményeink tartósabbá tételére, mégis, egyes galenikumaink penészedésre, erjedésre való rendkivül hajlamos volta arra késztetett, hogy összehasonló vizsgálatok tárgyává tegyek néhány anyagot, melyek belsőleg adagolva a gyógyszer hatását sem meg nem változtatják, sem pedig nem befolyásolják és emellett e káros folyamatokat gátolják vagy késleltetik. A gyógyszerkönyvnek is van olyan készitménye, ahol ha nem is az általánosan konzerváláshoz felhasználni szokott anyagot alkalmaz ugyan, de a cél nyilvánvaló, igenis a készitmény tartósabbá tételét akarja elérni. Nézzük pl. az Infusum Rhei, ahol az előiratban szereplő szesz és borax nemcsak a drog hatóanyag tartalmának kivonását segitik elő, hanem konzerválnak is. A Mixtura chloralobromata, a muc. gumiarabiciban a chloroform szintén éppenugy konzerválási célt szolgál, mint az Adeps suillus benzoatus, ol. phosphoratum, ol. camphorat. natr. sulfuric.-ja, jóllehet ez utóbbiak esetében nem erjedés, vagy penészedésről van szó, hanem az avasodás meggátlásáról, viszont konzerválás alatt általában valamely készitmény eredeti állapotban való megtartására irányuló törekvést értjük.

AZ ÁLTALÁNOSSÁGBAN HASZNÁLNI SZOKOTT konzerválószerek mint salicylsav, benzoesav és sói, valamint a paraoxybenzoesav esterek penészesedést és erjedést gátló hatását nagyjából ismerjük. Nagy általánosságban azt lehet mondani, hogy ezekből az anyagokból cca 1‰—2‰-nyi mennyiség szükséges ahhoz, hogy valamely készitményhez keverve azok penészesedését, illetve erjedését megakadályozza. Különböző külföldi gyógyszerkönyvek azonban, mint pl. az USA XIII. megengedik, sőt elő is irják némely konzerválószer használatát. Igy pl. a methyl és propyl-parabent alkalmazzák 1—2‰-es oldatban, mint konzerváló anyagot.

A Zephyram ill. Zephyrol szintén igen megbizható szereknek bizonyultak, 1 : 50.000 arányban még hatékonyak. Az élelmiszeriparban nem használatosak.

A phenylmercurinitrat 1 : 100.000 arányban alkalmazva szintén kielégitő hatást mutat a legkülönbözőbb penészgombák ellen.

Grosz István a szemcseppként alkalmazott Eserinoldat konzerválására a formaldehydsulfoxylsavas natriumot ajánlja.

A salicylsavat reakcióképessége miatt nem igen alkalmazzák, viszont a szesz 20%-nyi töménységben még a IV. Gyógyszerkönyvben mint konzerváló szer szerepel, pl. a Tinctura Pomi ferrata, Tinctura Amara, Liquor Ferri albuminata esetében.

A diacetylmonobromacetylbenzylester idáig nálunk ismeretlen anyag volt. A Gnoscában (Tessin) levő Meilitt üzem nozza ezt az anyagot forgalomba és a legkülönbözőbb célokra ajánlja.

Alkalmazási módja a következő: Az anyagból, mely kissé csipős izü, gyenge, alig észlelhetően jellemző szagu folyadék, 0.1‰—0.5‰-nyi mennyiséget adunk a konzerválandó anyaghoz és azzal bensőleg elkeverjük.

Élettani hatását tekintve, Gordonoff vizsgálatai szerint az anyag teljesen ártalmatlan.

Vizsgálataim a syrupus simplex, syrupus Rubi, Syrupus mannatus és Aqua borici mellett az Extractum Pomi ferratum aquosum spiss. előállitásához szükséges almalére terjedtek ki.

A kisérleteket a következőképen végeztem: A vizsgálandó anyagból 100—100 cm.-nyi mennyiséget 100 gros üvegekbe fejtettem le. Egy sorozatot mindegyikből sterileztem 3 órán át áramló vizgőzben és sterilezés után szabályszerüen lekötöttem, a dugó fölé vékony vattaréteget alkalmazva. Ezeket a mintákat felbontás nélkül tartottam el egy hónapon keresztül. Ez idő alatt semmi szemmelláthatő változást nem szenvedtek: izük, szaguk nem változott, ami egyébként természetes is, mert hiszen sterilen voltak eltartva.

A további minták mindegyikéhez részint salicylsavat, részint natrium benzoatot, illetve paraoxybenzoesavas aethylestert, illetve nipasol natriumot adtam 1—2‰-nyi mennyiségben. Egy mintához pedig 0.1‰-nyi mennyiségben diacetylmonobromacetylbenzylestert kevertem. Az eredmények a következők voltak:

Aqua borica sterilezve. Vakpróba, parafadugóval lezárt elényben tartva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 16 nap.

1‰ salicylsavval konzerválva (hóvizné1 nem indokolt, csak próba), parafalugóval elzárva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének jeide: 28 nap.

2‰ natrium benzoicummal konzerválva, parafadugóval lezárva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 27 nap.

1‰ Nipasol natriummal konzerválva, parafadugóval elzárva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 31 nap. A változás látható jele: Zavarosodás, a penészgombatelepek részint fonalasan, részint pedig pehelyszerüen uszkálnak.

Diacetylmonobromacetylbenzylester mint fent, de 0.1‰-nyi töménységben, nyitott edényben. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 3 hónap mulva sem.

Syrupus mannatus. Vakpróba, előzőleg sterilezve, majd parafadugóval elzárt üvegben tartva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 17 nap.

2‰ salicylsavval konzerválva, parafadugóval elzárva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 31 nap.

2‰ natrium benzoicummal konzerválva, parafadugóval elzárva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba telepek megjelenésének ideje: 31 nap. A változás látható jele: A syrup erjedni kezd, szénsavtartalmu, erősen penészes izü, tetején fehér fonalak és pelyhek alakjában jelennek meg a gombatelepek, a viszkozitása erősen csökken, az addig sürü szirup egészen hig lesz.

Syrupus mannatus 1‰ nipasollal konzerválva, majd parafadugóval elzárt üvegben tartva naponta kétszer kinyitva. A penészgomba megjelenésének ideje: 31 nap. A változás látható jele: A szirup erjedni kezd szénsavtartalmu, stb. mint fent.

0.1‰ diacetylmonobromacetylbenzylesterrel konzerválva, nyitott edényben tartva. A penészgomba megjelenésének ideje: 3 hónap mulva sem.

Syrupus simplex. Vakpróba, előzőleg sterilezve, majd parafadugóval elzárt üvegben tartva, naponta kétszer nyitva. A penészgomba megjelenésének ideje: 26 nap.

2‰ salicylsavval konzerválva, majd parafadugóval elzárt üvegben tartva naponta kétszer kinyitva. A penészgomba megjelenésének ideje: 40 nap.

2‰ natrium benzoicummal konzerválva, majd parafadugóval elzárt üvegben tartva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba megjelenésének ideje: 44 nap.

1‰ nipasollal konzerválva, majd parafadugóval elzárt üvegben tartva, naponta kétszer kinyitva. A penészgomba megjelenésének ideje: 53 nap. A változás látható jele: A szirup erjedni kezd, erősen penészes izü, dohos, tetején fehér fonalak és pelyhek alakjában jelennek meg a gomba telepek.

1‰ diacetylmonobromacetylbenzylesterrel konzerválva, nyitott edényben eltartva. A penészgomba megjelenésének ideje: 4 hónap mulva sem.

Almalé. Extractum Pomi Ferratumhoz kipréselve, nyitott edényben tartva. Konzerválás nélkül a penészgomba megjelenésének ideje: 6 nap. A változás látható jele: A lé erjedni kezd, szénsavfejlődés, zavarosodás.

1‰ salicylsavval konzerválva, nyitott edényben tartva. A penészgomba megjelenésének ideje: 14 nap.

2‰ natrium benzoicummal konzerválva, nyitott edényben tartva. A penészgomba megjelenésének ideje: 14 nap.

1‰ nipasollal konzerválva, nyitott edényben tartva. A penészgomba megjelenésének ideje: 16 nap.

0.1‰ diacetylmonobromacetylbenzylesterrel konzerválva, nyitot edényben tartva. A penészgomba megjelenésnek ideje: 2 hónap mulva sem.

*

Fentiek alapján megállapitható, hogy a diacetylmonobromacetylbenzylester szirupok konzerválására kiválóan alkalmas, annyival is inkább, mert a Syrupus Coffeae, Syrupus Altheae, Syrupus Senegae eseteiben hasonló jó eredmények mutatkoztak. Mint érdekességet említem meg, hogy például könnyen kicsapható fehérjét tartalmazó anyagok konzerválására nem alkalmas. Igy például a Liquor Ferri albuminatihoz sem, mert a fehérjéket még az alkalmazni szokott alacsony koncentrációban is kicsapja.

Néhány gondolat a szakmai továbbképzésről

A szakmai továbbképzés sehol sem jelentett olyan nagy problémát, mint nálunk. Szakmánk nemcsak a tulajdonosi és munkavállalói részre különült el, hanem ezeken belül is egyes személyes érvényesülési körök alakultak ki, melyek egymás szekerét húzták, tolták az érvényesülés felé még akkor is, ha az a szekér rossz, silány volt is és jó ügyek továbbvitelére csak ritkán volt alkalmas. Az igazi értékek, akik szakmai szempontból a „szekereket" felülmulták, sokszor pénzért — mert hiszen rá voltak többnyire szorulva — tudásukat árubabocsátották egy könyv, egy tudományos cikk megirásával. Nálunk tehát a szakmai érettség, tudás nem jelentett sem erkölcsi, sem anyagi megbecsülést. A továbbképzés előadásai sokszor, a látogatókat véve szemügyre, nem jelentettek többet, mint egy szakmai divatbemutatót, melyen nem az előadó és mondanivalója képezte a főtémát, hanem a hallgatóság társadalmi ügyei.

A szakmai továbbképzés ügye nem egyszer futott zátonyra. Az egyes előadások nem fértek hozzá a hallgatósághoz nemcsak a fenti okok folytán, hanem azért is, mert sokszor a tudományt a gyakorlat fölé helyezték, vagy pedig a gyakorlat, melyet ujnak, tudományosnak tituláltak, nem fedte a gyakorlat követelményeit, nem volt megvalósitható a tára mellett. A gyógyszerész napi munkája közben sok nehézséggel találkozik s ez a nehézség nem abban merül ki, hogy valamelyikük nem tudja pl.: a fotométer használatát, hanem abban, hogy pl. opodeldokat készit, csillagosan fagy meg, nem mer hozzákezdeni egy aluminium acet. tart. sol. elkészitéséhez, mert a minap kocsonyás lett és igy tovább. Arra már nincs ideje, hogy — töprengjen, számoljon, hogy is segithetne rajta, hiszen csak havonta 2 — esetleg 10 kg — készitményről van szó, inkább elsiklik mellette, és megrendeli valahonnét. Egy másik kartárs pontosan tudja, mit tehetne, őt érdekelte a dolog, számitott, mért, stb., de ahhoz már nem jutott hozzá, mikor jól kikergetőcskézte magát a tára körül, pincében, materiálisban, hogy gondolatait, eredményeit papirra vesse, mert a papir hamarosan párnává lett volna, a fáradságtól „elnyomta a buzgóság".

Szerény véleményem szerint a szakmai továbbképzés első feltétele, megbecsülni azt, aki tud, előnyben részesiteni, erkölcsileg, anyagilag felébreszteni a kifáradt, elnyütt izmokat. A második, a gyakorlaton keresztül kell megmutatni az elméletet. Meg kell mutatni, nézze meg, próbálja ki, hogy müködik ez vagy az a müszer, mellyel nem volt alkalma barátságot kötni ezelőtt 10—15 évvel, akkor még csak gondolat volt csupán e müszer egy feltaláló fejében. Lehetőséget kell keresnünk arra, hogy az érdeklődőket, ha tudásuk és rátermettségük nyilvánvaló, elszólitsuk a kis falusi patikából egy nagyobba, egy laboratórium vezeté-

ére, sőt . . . Tanubizonyságot kell tennünk arról, ogy nagyjainkat nemcsak a haláluk után tudjuk negtisztelni egy semmibe sem kerülő emlékbeszéddel Nem szabad elfelednünk, hogy az egészen inzetlen kutatót is fokozott munkára serkenti az, ha munkája gyümölcsét megkóstolhatja.

Bizom benne, hogy a szakmai továbbképzés jó, sikeres megvalósításához papirra vetett gondolataimmal némileg én is hozzájárulok. Tudom és érzem, hogy e témáról jóval többet is lehetne mondani, de azt hiszem jobb ugy, ha több részletmondanivaló alakitja ki az egészet, az egészséges, uj alapokon nyugvó továbbképzést.

Dr. KOLOS EDE
gyógyszerész.

Akik eddig is irták, olvasták, terjesztették „A Gyógyszerész"-t

Az „A Gyógyszerész" első száma 1946 október 15-én jelent meg. Szakszervezeti lapnak indult és szakszervezeti lap is maradt Hatalmas tett volt akkoriban és vallyuk be, az maradt azóta is, hogy kiderült, nincs szükség a tulajdonosi érdekeltség lapjaira és hogy ez a szakszervezeti lap szakmai vonalon minden tekintetben tájékoztatni tudta az egész szakmát. Minden megmozdulásunkban a dolgozók érdekeiért harcoltunk és ezt a harcunkat mindig igyekeztünk összhangba hozni azzal a nagy építő munkával, melyet a dolgozók összessége viv a szocializmus megvalósításáért.

Nem megyünk vissza és nem részletezzük, hogy ebben a két és féléves munkában milyen eredményeket értünk el, mert tudatában vagyunk annak hogy mindent csak a nagy szakszervezeti és politikai munka segitségével valósithattunk meg. És mégis, ha most hirtelen nekünk szegezik azt a kivánságot, hogy ezután egyik lapról a másikra kapcsoljátok ki a mozgalmi részt és csak a speciálisan gyógyszerészi vonatkozásu szakszervezeti kérdéseket hangsulyozzátok ki, — megvalósitható-e?

Már most befutnak hozzánk olyan kérdések: mi lesz ha egy politikailag bűnös tényre fel kell hivnunk a szakszervezeti tagság figyelmét azzal a kötelező éberséggel, amely mindnyájunkat egyformán érint. Amikor erre megadjuk a választ, valójában választ adunk minden olyan kérdésre, amely most bizonytalanul eljut felénk és nem tud belenyugodni abba, hogy az „A Gyógyszerész"-ezután nem sujt le a legordítóbb igazságtalanságokra.

Itt van az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet, mely minden területen, a szervezés minden ágában, rendelkezésére áll azoknak az elvtársainknak, akik a közösség nagy sérelmeire akarnak rámutatni. És ahogyan már megmondottuk, most jelenik meg az első száma a 35 000 példányban megjelenő „Egészségügyi Dolgozó"-nak.

Nemcsak arról van szó, hogy az „A Gyógyszerész" szerkesztőjének meg van a módja, hogy az egészségügyi vonatkozásu mozgalmi kérdésekben szint valljon e tömegszervezeti lap hasábjain, hanem minden egyes elvtársunk, minden egyes kartársunk irhat leveleket ide az „A Gyógyszerész" szerkesztőségébe és ki fogjuk válogatni azt az anyagot, melynek szükségszerüen el kell jutnia az „Egészségügyi Dolgozó" hasábjaira, hogy tovább hasson és példát mutasson.

Az „A Gyógyszerész" ebben a számában arra törekedtünk hogy felszámoljuk szerkesztőségünkben megjelenésre váró minden tudományos cikket, hogy a következő lapban már kialakultan, főként a szakmai továbbképzéssel foglalkozhassunk.

A mozgalmi cikkeket azonban nem számoltuk fel és nem is óhajtjuk felszámolni. Még is kivételt kell tennünk Brolly Imre kartársunk hozzánk intézett levelével, mely a Kazay Endre gyógyszerész otthon könyvtáráról mond el beszédes számokat. Egy másik cikk azonban, mely azzal foglalkozik, hogy gyógyszerész hallgatóink milyen lelkesen állanak Nemzeti Vállalatunk mellett, nyilván egy nagyobb cikk keretében az „Egészségügyi Dolgozó"-ba kivánkozik.

Ehhez a nagy és komoly munkához kérjük mindazok támogatását, akik eddig is a magukénak érezték, irták, olvasták és terjesztették az „A Gyógyszerész"-t.

Figyelem!

Az államositott Dr. Egger gyár ALGEDRIN fájdalomcsillapitó készitményének árát nagymértékben leszállitotta.

	Fogyasztói ár:	Beszerzési ár:
2 drb	1.80 Ft.	1.02 Ft
10 „	8.— „	4.53 „
		— 15%
		+ 20% f. a.

A Centenáris Hét anyagából . . .

A gyógyszerészettan oktatása és fejlődésének utja

Irta: Dr. Dávid Lajos egyet. ny. r. tanár

A gyógyszerészt oktatása és fejlődése helyes utjait szeretném röviden ismertetni.

A gyógyszerészet, amelyet nem is olyan régen gyógyszerészi mütannak neveztek, a multban nem tartozott az egyetemi oktatás anyaga közé. A Ferencz József Tudományegyetem Orvosi Kara ismerte fel elsőnek a gyógyszerészi mütan egyetemen történő oktatásának jelentőségét. A régi idők gyógyszertáraiban még lehetséges volt a kérdéses tárgy oktatása, mivel a gyógyszerész valóban maga állitotta elő a gyógyszerkészletét. A kémiai gyógyszereknek mindinkább előtérbe helyezésével párhuzamosan fejlődő gyógyszeripari gyárak termelése nagy mértékben lecsökkentették a gyógyszertárak házitermelését s ezzel a készitmények előállitása, a receptura egységes volta nagy változáson ment át. Ilyképen a gyógyszertárak nagyobb része nem tudta biztositani az egységes kiképzést.

Az emlitett Orvostudományi Kar ezért már 1883-ban Hintz György dr. kolozsvári gyógyszertártulajdonost magántanárrá habilitálta s a gyógyszerészi mütant, mint ajánlatos tárgyat, tanrendjébe iktatta s annak előadásával Hintz dr.-t megbizta. Issekutz Hugó dr. e. m. tanár, kolozsvári gyógyszertártulajdonos nevéhez füződik az a további igen jelentős lépés, hogy lankadatlan munkával, meggyőzéssel, a fontosság hangsulyozásával az Egyetemi Gyógyszertár felállitását nyélbeütötte s 1902. évben az megnyilhatott. Fontos lépés volt, mert ezzel megvetette alapját a gyógyszerészi mütan állandó egyetemi oktatásának, amely igy a hallgatóságnak nemcsak elméleti, hanem valamennyi gyakorlati oktatást is nyujthatott. Ezt követte a tárgy hallgatásának kötelezővé tétele. Igaz, hogy még kevés óraszámban, mert hetenként mindössze 3 órában volt előirva gyakorlattal együtt. Ezen a hiányon a Ferencz József Tudományegyetemnek Szegedre történő áthelyezésekor olyképen segitettem, hogy magántanári kollégiumként heti 2 órában gyógyszervizsgálat cimü tárgyat hirdettem. Ezzel a kollégium heti óraszáma 3-ról 5-re emelkedett. Az előző kiképzési rendszerben bizonyos fokig hiányt pótolt a gyakornoki tanfolyam is, amelynek gyakorlatain a galenusi készitményeket a gyakornokok elkészitették, sőt a receptura vonalán olyan gyógyszeralakokkal is foglalkoztak, amelyekkel a gyógyszertári idő alatt nem találkoztak. Ezáltal az egyetemi év alatt az időt a galenusi készitmények vizsgálatára lehetett forditani.

Nem részletezem tovább a kérdést, hanem rámutatok arra a nagyon fontos lépésre, amely a gyógyszerészet oktatását végül is gyökeresen megoldotta és egyetemi szinvonalra emelte: az uj kiképzési rend, amely mind a galenusi, mind a recepturai résznek jelentékeny óraszámot, s emellett a tárgynak tanszéket biztositott.

A gyógyszerészet oktatásának egyetemi szinvonalra emelése ezek szerint három szakaszra osztható. Mindenik szakasz egy-egy gyógyszerész kartárs nevéhez füződik. Az első szakasz, amikor Hintz dr.-t a kolozsvári egyetem orvostudományi kara magántanárrá habilitálta, s a gyógyszerészi mütan előadásával megbizta. A második szakasz, amikor Issekutz Hugó dr. e. m. tanár, kitartó, fáradhatatlan munkája nyomán a V. K. Miniszter az Egyetemi Gyógyszertár felállitásával intézmény jelleget biztositott a tárgynak, ahol már saját intézetben, saját laboratóriumban és tanteremben történt az oktatás. A harmadik szakaszban, az előző kartársak uttörő munkája nyomán, amellyel az ő régi álmuk vált valóra, Mozsonyi professzor minden energiáját és befolyását latba vetve, a tanszék szükségességét oly meggyőzően bizonyitotta, hogy végre is a tárgy tanszéket nyert.

Ezután szabadjon a tárgy helyes elnevezéséről szót tennem. Mindannyian, legalábbis az idősebb kartársak, jól tudják, hogy a tárgyat régebben gyógyszerészi-mütannak nevezték. A megnevezés akkoriban helyesen jelölte meg a fogalmat, mivel az oktatás valóban a gyógyszerek előállitásánál alkalmazott műfogások ismertetésére szoritkozott. Az egyetemi gyógyszertár felállitása után az oktatás anyaga addig nem szerepelt anyaggal bővült, a gálenusi készitmények minőleges és mennyileges vizsgálatával. Amikor a kolozsvári egyetem Szegedre helyeztetett s az oktatással csekélységem bizatott meg, a tárgyat gyógyszerészet cimen hirdettem. Megvallom nem elégitett ki ez a név, de mégis többet fejezett ki, mint a mütan megjelölés. Amikor könyvem harmadik kötetét irtam, önkéntelenül is tollamra jött a gyógyszerkészités elnevezés. Jól emlékszem, mikor megboldogult Deér Endre kartársunk e nevet kéziratomban olvasta, örömének adott kifejezést, hogy végre a helyes név napvilágot látott. A kérdést annyiban kivántam a centenáris ülésen megemliteni, hogy nemcsak az oktatással foglalkozó kartársak, hanem a gyógyszerészi kar összessége tegye magáévá ezt a cimet és közösen forduljunk a Karközi Bizottságokhoz és kérjük, hogy tegyenek lépést a Kultuszkormánynál, hogy a gyógyszerészet tárgy és a megfelelő intézetek cime gyógyszerkészitéstan, illetve gyógyszerkészitéstani intézetre változtassék. A cim megváltoztatását annál is inkább helyénvalónak találom, mert igy a gyógyszerészet elnevezés továbbra is zavartalanul fenntartható a gyógyszerészi müködést kifejező fogalom megjelölésére.

Ezekután az oktatás sorrendjének célszerü keresztülvitelére kivánok rámutatni. Vessünk rövid visszapillantást a multba. Abban az időben, amikor a jelölt a gyógyszertárban sajátitotta el a gyógyszerkészitéshez szükséges müfogásokat, az oktató főnök a jelöltet mindenekelőtt a laboratóriumban foglalkoztatta, ahol a legelemibb gyakorlati tudnivalókkal ismertette meg. Arról nem is szólok bővebben, hogy a szerkamra és officina edényeinek tisztán tartása által egyrészt a tisztaságra rendre nevelte, másrészt a latin nevek helyes leolvasásával azok kiejtésére, az üvegekben, tégelyekben fiókok

Erősítsük a munkásosztály hatalmát jó szakszervezeti mozgalommal, jó üzemi bizottságokkal!

ban stb. tárolt anyagok makroskópos megismerésére szoktatta. A laboratóriumban különböző müfogásokat kellett elsajátitania: mérés, szétosztás, keverés, kavarás, stb. S miután a galenusi készitmények előállitásában való részvétel által már bizonyos foku ügyességre, készségre tett s ert, a kézieladás gyakorlásával a közönséggel való bánásmódba, majd a receptkészitésbe vezette be. Ez azt jelentette, hogy a jelölt a technikai fogások, eljárások bizonyos foku anyagismeret után jutott el a receptkészitéshez.

Az elmult egyetemi oktatási rendszernek nagy hátránya volt, hogy a galenusi és recepturai gyógyszerkészitést nem lehetett elkülönitve előadni, mert ezt az amugy is rövid idő, a rendelkezésre álló kevés óraszám lehetetlenné tette. Az uj rendszer időben is, óraszámban is nagy előnyt jelent, de a sorrendben nem követi a természetes utat. Már előbb emlitettem, hogy a régi időkben a gyakornok először a laboratóriumi munkákkal kezdette tanulmányát s csak azután jutott el a recepturához. Nem állitom, hogy minden oktató főnök a természetes sorrendet követte, de a magam esetéből és sok más gyakornoktól nyert értesülésből tudom, hogy a jó oktató főnök kivétel nélkül a természetes utat követte. Nézzük a kérdést az egyetemi oktatás szempontjából. A tapasztalat azt bizonyitja, hogy a rendszeres oktatás nem tür összevisszaságot feltétlenül a természetes utat kell követni, különben csődöt mond a gyógyszerkészités oktatása, eredményében hiányos, zavaros és nem lesz kielégitő. A hallgató a természettudományi kiképzés után jut el az orvosi karra, ahol főképpen jellegzetesen gyógyszerészi tárgyakat hallgat. A természettudományi tanulmányok során a kémiai preparativ munkálatok által nagy készségre tesz szert és kedvet nyer a termelő munkára. Ha ezeket a studiumokat a gyógyszerész nevelés szempontjából nyujtják neki, egyrészt jelentős anyagismeretre, másrészt nagy készségre tesz szert a preparativ munkában és a vizsgáló módszerek végrehajtásában, miáltal minden nagyobb nehézség nélkül be tud illeszkedni a gyógyszerkészitési és pedig a galenusi készitmények előállitásába, vizsgálatába. A kémiai preparativ munkák és vizsgálódásokból a tulajdonképpeni gyógyszerkészitési munkálatok és különböző vizsgáló módszerekre történő áthangolódást éppen a galenusi készitmények közvetitik, annál is inkább, mert a III. évben a galenusi készitményeknek azon részével foglalkozva először, amely a kémiai anyagok előállitásához, vizsgálatához legközelebb áll, pl. alum. acet. tart. solut., kal. acet. solut. stb. és csak fokozatosan jutna el a kivonással a készülő galenikumok előállitásához. Ilyképen a vizsgáló módszerekben is fokozatosan jut el a különleges módszerekhez, mint amilyenek az alkaloid, glükozid stb. növényi eredetü anyagok meghatározása.

Az elmondottak eléggé indokolják, hogy a gyógyszerkészitéstan I. részeként a III. évben a galenikumokat, II. részeként a IV. évben a recepturát kell előadni. Az emlitett sorrend észszerüségét még erőteljesebben indokolja az a tény, hogy a receptura zavartalan és eredményes oktatása teljes anyagismeretet igényel. A receptkészités oktatása minduntalan törést szenved amiatt, hogy a recepten előforduló galenikumot külön meg kell magyarázni, különben a hallgató nem érti meg az esetleg előforduló változás lényegét, a készitésnél esetleg alkalmazandó különleges eljárás okát. Természetes, hogy sok időt nem lehet szentelni a galenikum ismertetésének, ennek következtében a kevésbbé értelmes egyén zavaros képet nyer, hiába fogja fel a megoldást. Világos tehát, hogy a gyógyszerkészitéstan oktatását oda kell módositani, hogy a III. évben a galenikumok, a IV. évben a receptura adassék elő. A receptura eredményes oktatásához szükséges anyagismeret keretébe tartozik a gyógynövények ismerete is, amit a hallgató a III. évben sajátit el, tehát már ezen ismeretekkel is rendelkezik akkor, amikor a receptkészitést adjuk elő. Az előadottakkal kapcsolatosan meg kell jegyeznem, hogy semmiképen sem lenne szerencsés megoldás, ha mindkét rész oktatását az utolsó évre tennők. A kétféle anyagot egy évre szoritani, egy évfolyam hallgatóságának előadni, a rgi rendszer hibájába való visszaesést jelentené, annak a csekély előnynek hiányával, amit a régi rendszernél a gyakornoki tanfolyam jelentett.

Végül a gyógyszerkészitéstan fejlődésének utját, a kutatás területét óhajtanám megvilágitani. A galenikumokkal kapcsolatosan csak annyit, hogy azoknak a gyógyitás szempontjából fontos hatóanyagtartalom beállitása, standardizálása, az eltarthatóság időtartama megállapitása, az előállitás tökéletesitése érdekében kell a vizsgálódásokat folytatni. Ezzel kapcsolatos, hogy a kvantitativ módszereket is mindinkább tökéletesitsük. Gondolok itt elsősorban a növényekből készitettekre. Természetesen ide tartozik az a tevékenység is, amely a therápia fejlődésével kapcsolatos, hogy t. i. mindig ujabb és ujabb készitmények felvételét tenni lehetővé a mindenkori gyógyszerkönyv galenikumaként.

A fejlődés területének jelentősebb részét a receptkészitésénl előforduló kombinációk eseteinek kutatása teszi. Ha csak ezt az egy szempontot vesszük figyelembe, már egymaga is a maradéktalan anyagismeret mellett szól, mivel a receptkészités eredményes oktatása teljes anyagismeretet követel. Ebből következik, hogy a receptkészités oktatását a galenikumok ismerete meg

FUNGIN

PENICILLIN tartalmu magyar készitmény,
Penicillin érzékeny baktériumok okozta
gennyedések **helyi** kezelésére.

Forgalomba kerül: 3 x 5, 5 x 10, 10 x 5 és 1 x 50 kcm-es üvegekben

Phylaxia
Állami Oltóanyagtermelő Intézet

kell előzze. A receptkészitésnél előforduló kombinációkban résztvevő anyagnak és kémiai tulajdonságainak ismerete nélkül tudományos szinvonalu oktatás el nem képzelhető. A fejlődés, kutatás utja és területe a kombinációknál érzékelhető változások okainak felderitése. A változások kiküszöbölése csakis az okok ismerete birtokában lehetséges. Már pedig igen fontos, hogy a gyógyszerkombináció megváltoztatása nélkül adott esetben a változást előidéző okot kiküszöböljük. De a kutatásnak ki kell terjednie a nem észlelhető változásokra is, magyarázatot kell keresni, az összefüggést feltárni a kombináció fizikai és kémiai változása és a kombináció hatása között.

Hogy a minél tökéletesebb anyagismeret fontosságát kiemeljem, meg kell emlitenem, hogy az eddigi tapasztalatok nyomán, a jelen szemeszterben ajánlatos tárgyként egy uj kollégium hirdetésére kaptam megbizást és kérte Karunk a Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter Ur hozzájárulását és pedig „gyógyszerészi anyagismeret" cimen. Heti 2 órában külön foglalkozunk egyrészt a gyógyszerkönyvben hivatalos nem galenusi (kémiai) s ha az időből telik, a gyógyszerészi gyakorlatban használatos egyéb anyagokkal, kivéve a növényeket, másrészt a galenikumokkal. Az emlitett ajánlatos tárgyként felvett uj kollégiummal nem csupán az a célom, hogy a kötelező kollégium óraszáma jobban kihasználható legyen, de főképpen az, hogy az uj kollégiumot önálló tárggyá fejlesszük. Szerény véleményem szerint a közel jövőben egy igen fontos III. éves tárgyként be kell iktatni az emlitett kollégiumo. Ennek a kollégiumnak keretében a nem galenusi, tehát szervetlen és szerves kémiai anyagokat kell a hallgatóval megismertetni. Az ismertetésnek az anyag speciális fizikai és kémiai tulajdonságat kell felölelnie a gyógyszerkészités szempontjából. Lehetetlenség komoly tudományos szinvonalat tartani, s kellő tudományos szinvonalra emelni a receptkészitést, megfelelő anyagismeret nélkül. Az anyagismeret nem elégszik meg a makroskópos ismerettel, amit a régi rendszer keretében a gyakornok előzetes kémiai felkészültség nélkül ugy ahogy elsajátitott. Mélyebbre kell hatolni a studiumnak. Az anyagok külső jegyei mellett, a fizikai tulajdonságok tökéletesebb ismeretét kell megszerezni. Végül az anyagok kémiai tulajdonságainak tökéletesebb ismeretét kell az oktatásnak feltárnia. A studium tehát összefoglalja mindazt, amit a hallgató a szervetlen és szerves kémián elsajátitott. Konkrétebben az ezen kollégiumok keretében nyert mindazokat a tudnivalókat foglalja rendszerbe, amelyek speciálisan a recepturai gyógyszerkészités megértése, tudományos feldolgozása szempontjából nélkülözhetetlenek. Az elmondottakból következik, hogy a hallgatónak mind a szervetlen, mind a szerves kémiát s ezek mellett a fizikai kémiát is komolyan és alaposan el kell sajátitania, különben nem boldogul a gyógyszerkészitéstannal. A növényekkel részben alaposan megismerkedik a növénytan, végül a gyógyszerismeret keretében. De nemcsak az emlitett alapvető studiumok, hanem az ásványtani, állattani, fizikai studiumokban elsajátitott ismeretek is szervesen kapcsolódnak azon tudnivalókhoz, amelyek elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy a gyógyszerkészitéstant kellőképen megértse és elsajátithassa.

Mélyen tisztelt ünnepi ülés! Ha ebből a szempontból nézzük az ujrendszerü kiképzést, nem lehet eléggé hangsulyozni annak jelentőségét. A gyógyszerészi kar tudományos szinvonalának emelése szempontjából uj korszakot nyitott meg. Az elmondottak világosan elénk tárják, hogy a cél: a jól képzett gyógyszerész érdekében milyen fontosak a tanrendben szereplő studiumok, s mennyire fontos, hogy a hallgatóság teljes öntudattal magáévá tegye és átértse, hogy a célt akkor éri el, ha tanulmányi kötelességének maradéktalanul eleget tesz. Ezáltal nemcsak szenvedő embertársának és a közegészségügynek válik értékes szakmberévé, hanem nagy mértékben hozzájárul népi demokráciánk megerősitéséhez, egészséges fejlődéséhez.

Orvosok, gyógyszerészek
könyvesboltja
a
Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat
könyvesboltja
V, Nádor-utca 32. — Telefon: 310-758

Hogyan alakuljon a gyógyszerész továbbképző tanfolyam tananyaga?

Ez a kérdés az első pillanatban igen egyszerünek látszik, ha a továbbképzés céljára gondolunk. A tanfolyam tananyaga eszerint azokból az elméleti és gyakorlati ismeretekből kell, hogy összetevődjék, amelyet a tanfolyam hallgatójának az egyetem elhagyása után nem volt módjában elsajátitani. Hogy konkrét példával éljek: ha valaki 15 évvel ezelőtt nyerte el a gyógyszerészi oklevelét, ugy részére a továbbképzés abból állana, hogy a 15 év óta eltelt idő ujabb tananyagát ismertetnénk elméleti és gyakorlati vonalon, könnyen érthetően összefoglalva.

Ez okozza azonban a legnagyobb nehézséget, mert a továbbképző tanfolyamon nem az egyidőben, hanem különböző időkben végzett hallgatók vesznek részt, a tananyag is ennek megfelelően kellene, hogy változzék s közös nevezőre csupán ugy lehetne hozni, ha pl. a 10 évenként végzett hallgatók részére külön-külön tanfolyam volna rendezhető Minthogy pedig ez lehetetlen, tehát nincs más megoldás, mint mindenkinek egyformán nyujtani az ismeretanyagot s aki ennél többet kiván, az a szakintézetekben nyerhetne megfelelő továbbképzést.

Ami már most a tanfolyam tananyagát illeti, ez pl. az én szükebb szakmámban a „Gyógyszerkészitmények előállitása" c. tárgykörből ugy lenne összeválogatva, hogy aránylag kevesebb elmélet mellett főleg gyakorlati ismeretek tárgyalása volna a cél, szem előtt tartva azt, hogy a tanfolyam látogatóival mindig csak olyan ismereteket közöljünk, amelyekre mindennapi recepturai, ill. laboratóriumi teendőik során valóban szükségük is lehet. Nem tartanám fontosnak azt, hogy behatóan ismertessük pl. a kenőcsök tárgyalása során a már régen ismert kenőcsalapanyagokat; de igenis fontosnak tartom, hogy a hatóanyag lehető legfinomabb eloszlatására a figyelmet felhivjuk; részletesen foglalkozznuk pl. az antibiotikumokat tartalmazó kenőcsök recepturai elkészitésével, kiszolgáltatási módjával, ahol — mint ismeretes — a gyógyhatás az elkészités módjától függ.

Ősrégi, gyógycélra alig, vagy egyáltalában nem használt készitmények tárgyalását sem tartom célravezetőnek; pl. a jelen gyógyszerkönyvi kivonataink közül többek között a vidracsecke-kivonat előállitását sem. Csak olyan kivonatok előállitását ismertessük, amelyek ma is használatosak!

Bőséges teret adnék főleg gyakorlati értelemben a valóban használt hivatalos ujabb gyógyszerkészitmények tárgyalaa mellett az injiciált készitmények (sterilező eljárások), tabletták, emulsiók, szappankészitmények, a legfontosabb kozmetikai anyagok, stb. előállitásának, bemutatva természetesen mindenütt az ismertetett készitmények előállitásához szükséges eszközöket.

Annak ellenére, hogy hazai gyógyszervegyészeti gyáraink a gyógyszertárakat bőségesen ellátják szükséges produktumokkal, fölmerülhet egyes gyógyszerek (calc. acetylosalicylicum. calc. hypophosphorosum, ferrum lacticum, bismuthoxyjodogallicum stb.) kismennyiségü előállitása, amely körülményt sok esetben a raktári készlet megváltozott volta is indokolhat.

Ezeknek a gyakolati előállitása bizonyos frisseséget, változatosságot vinne az oktatásba s a hallgató praeparativ ügyességét is nagyban befolyásolná, mint ahogyan ezt az egyetemi gyógyszerészhallgatók galenikus laboratóriumi gyakorlatain tapasztalhatjuk.

Végül hallgatóinkat foglalkoztassuk olyan irányban is, hogy kézi ügyességük és szépérzékük fejlesztésével velük együtt néhány egyszerü hazai zöld gyógynövény és vidékeinken termő nyers és állandósitott gomba praeparatum előállitását végezzük el. Ez a hallgatóra — mint tapasztaljuk — az ujdonság érdekességével hat és az ilyen módon állandósitott gyüjtött gyógynövények, ehető- és mérgesgombák bizonyára hasznos, tanulságos, sőt oktató tárgyak lesznek a gyógyszertárak kirakataiban.

Mindezeket abban summázhatjuk, hogy a gyógyszerésztovábbképző-tanfolyam anyaga röviden összefoglalva ölelje fel mindazokat a fontosabb és ujabb szakmai ismereteket, amelyeket a gyógyszerészhallgatók egyetemi oktatásánál elméleti és gyakorlati irányban szükségesnek és fontosnak vélünk Szem előtt tartandó: sok gyakorlati, kevesebb elméleti oktatást!

DR. NÉMEDY IMRE
egyetemi magántanár.

Előfizetési dij:

1 hóra	15.— forint
Negyedévre	45.— forint
Falusi törpe gyógyszertáraknak:	
1 hóra	10.— forint
3 hóra	25.— forint
(Csak előre való fizetés esetén!)	
Szakszervezeti tagoknak:	
1 hóra	7.— forint
3 hóra	20.—forint
Gyógyszertári segédmunkásoknak és egyetemi hallgatóknak negyedévre	10.— forint

A Gyógyszerésztudományi Értesitő egyesitett 5-6. száma

Adagszolgáltatás és a gyakorlati analizis szempontjából ki kell emelni Rózsa Pál közleményét „az ujabb p. a. b. s amid származékok quantitativ meghatározásáról". A tanulmány egész könyvsorozatot pótol. Olyan gyár számára, amely ezen készitményekkel foglalkozik, egyenesen ideális. Minden adat és eljárás pontosan le van rögzitve. A módszerek leirása oly alapos, hogy azokat minden bizonnyal az anal. laboratóriumok fiatalabb kezdő tagjai vagy segédszemélyzete is végre tudná hajtani.

A nagy mügonddal, rutinnal és szaktudással megirt dolgozat, melyben hosszu hónapok, esetleg évek munkája fekszik, közkincse lesz az ilyen irányu gyakorlati analizisnek.

Második közleménye: „Az opium tinctura pótlására forgalomba hozott készitmények vizsgálatá"-val foglalkozik. Kisebb speciális tanulmány, amelyben az OKI módszereinek precizitásával erősiti meg azon véleményünket és szolgáltat adatokat arra vonatkozóan, ami előrelátható volt. Nevezetesen: a különböző trapapav.-k mellékalkaloida tartalmai alatta maradnak az opium tinctuáénak. A mellékalkaloidák meghatározására — annak, aki e kérdéssel közelebbről akar foglalkozni — megadja a leghasználhatóbb eljárást. (Mint tudjuk, a gyógyszerkönyv csak a morphin tartalmi meghatározást irja elő).

A másik kiemelkedő cikk: Kedvessytől „A fluoreszcencia és alkalmazása a gyógyszervizsgálatokban". Ebből megtudhatunk igen sokat, amit az egyetemen nyert általános kémiai ismereteink révén még nem tudtunk. A dolgozat ismeretterjesztő, érdekes és leköti a figyelmet. Óriási perspektivát nyit meg. Ráeszmélünk arra, hogy egész uj módszerek és lehetőségek nyilnak meg az anyagvizsgálatban. Mondhatnók, uj földrész konturjai bontakoznak ki az analitika világában.

A vizsgálatok ezen uj lehetősége révén friss vér ömlik a pharmacognosia és gyógyszerészet elavultnak látszó kémiai módszereibe. A szerző a kapillaranalysis és chromatographias adsorptios analysissel kapcsolja össze az egészet. A minőségi vizsgálatok több ilyen fajta módozataira mutat rá. Kiemeli a mennyiségi meghatározások (titrálások) lehetőségét ott is, ahol az eddigi indikátorokkal ez nem volt lehetséges.

Indokolt lenne, ha Kedvessy ezen analytikai speciális szaktudását — a fluoreszcenc. és kapillaranalysist — külön magántanári kollégiumban a kémiai tárgyak között és nemcsak a gyógyszerész, hanem a vegyészhallgatóknak is előadná.

Mindenesetre örvendetes ténynek látszik, hogy a Gyógyszerészeti Intézet Mozsonyi irányitása alatt, a gyógyszerészeti és galenikus kémiát uj módszerek bekapcsolásával ki akarja és remélhetőleg ki is fogja, lendíteni abból a holtpontból, ahova a régi módszerek, illetve sok esetben a vizsgálati módszerek teljes hiánya juttatta.

Schwimmer Endre és Király Ilona Klára: „A csersav tartalmi meghatározása kolorimetrikus uton" cimü cikkéből megismerhetjük, miként dolgozza át egy vegyész az olyan egyszerünek és kézenfekvőnek látszó feladatot, mint pl. egy qual. szinreakciónak quant. felhasználását kolorimetrálásra. Megtudhatjuk, hogy ez a feladat csak a laikusok vagy dilettánsok előtt ilyen egyszerü s hogy milyen komplikációkat és előre nem látható nehézségeket kellett legyőzniе, milyen szakmai elő ismeretekkel kell rendelkeznie annak, aki ezen témához hozzányul. Adatszerüen, rendszerezve és táblázatokba foglalva ismerteti a csersav kolorimetrikus meghatározását a ferrichloridos reakció segitségével, S közli az alkalmazhatóság határait.

Molnár István és Molnár Albert ismertetése: „Adatok az anyarozs alkaloidáinak meghatározásához". Kimutatja az alkalmazott oldószernek az aethernek — amennyiben peroxidos — hibaokozó hatását a photometrikus (kolorimetrikus) méréseknél. Nagy gonddal megtisztitják az aethert. Ugy találják, hogy csak a peroxidokat kell kiküszöbölni, tehát a drága narkózishoz való aether használata elkerülhető. A cikk hézagpótló, tanulságos. Egyben ékes példája annak, hogy a gyakorló gyógyszerészek miként kapcsolódhatnak be a tudományos munkába.

Halmai János: „A nadragulyagyökér egy uj hamisitása" cimen értékes összehasonlitó ismertetést ad az eddig ismert hamisitásokról és azok kimutatásáról. 27 szakmunkát emlit fel, amiknek figyelembevételével megállapitotta, hogy a hamisitás Symphytum off. gyökerével történt. A különböző négy helyről beszerzett minták összehasonlitó vizsgálata a hamisitásával megegyező eredményt adott. S igy minden kétséget kizáró módon igazolta az eredeti megállapitás helyességét. Az egész közlemény a szerző több, mint 20 éves botanikai multját, tudását és szakmai hivatottságát dicséri.

Hunkár Béla: „Szkfőv. élelmiszerellenőrzése" cimü előadásának leirásában nevezett történelmi visszapillantást adott. Ismertette a főváros e téren gyakorolt közigazgatási eljárásait. A fővárosi vegyészek müködését méltatta kronológikus sorrendben és névleg. Azon igen sokat hangoztatott megállapitásra jutott, hogy a vidéki patikus lehetne „a falu higénikusa".

Az értesitő befejező u. n. „folyóiratszemle" részére a következő kritikai megjegyzés fűzhető:

Elégséges lenne, ha a birálók az összegyüjtött birálataik alá egyszer irnák a neveiket, sőt a rovatvezető neve magától értetődő, ahol névaláirás nem szerepel. Igy elkerülhető volna olyan abuzus, hogy külön-külön szerepeljen.

DR. KEMÉNY GYÖRGY

Megindult a gyógyszerészi dokumentációs munka

A dokumentáció szót nem könnyü magyar nyelvre forditani. Értelmét talán ugy lehetne körvonalazni, hogy valamely tudományos kérdésre vonatkozó ismeretanyag felkutatását, összegyüjtését, kiértékelését, osztályozását, valamint az érdeklődők rendelkezésére bocsátását jelenti a szó. Közelebbről a dokumentáció voltaképpen egy-egy szak tudományos irodalmának az összegyüjtését, összefoglalását jelenti. A munkálat adminisztrálását az u. n. dokumentációs központ végzi. A központ készíti elő az irodalmi gyüjtemény megvalósitását és annak létesülése után kivánatra ez a központ látja el az érdeklődőket egy-egy kérdésre vonatkozó irodalmának ismeretével.

A tudományok az utóbbi időben hatalmas léptekkel haladtak előre és ezt követte természetszerüleg a szakirodalom nagyarányu fellendülése, a tudományos megállapitások és eredmények közlése. A külföldi szakfolyóiratokban hatalmas, szinte áttekinthetetlen tömegü tudományos közlemény jelenik meg. Csak a kémia különböző ágából megjelenő közlemények száma világviszonylatban évi 50—60.000-re tehető. Mindenesetre sokezer közlemény jelenik meg a kifejezetten gyógyszerészi tárgykörből is.

A külföldi szaklapok, illetve az azokban megjelenő dolgozatok még a könyvtárral rendelkező tudományos intézetekben dolgozó szakemberek számára is rendszerint csak nehezen hozzáférhetők, mert hiszen sokszáz olyan különböző országban megjelenő folyóirat van, amelyben gyógyszerészi vonatkozásu közlemények jelennek meg. A nagyobb tudományos intézetek könyvtárától távolélő kutatók és szakemberek pedig még a könyvtárakban meglévő anyagot sem kaphatják meg, mert értékes és gyakran pótolhatatlan folyóiratokat rendszerint nem kölcsönöznek. A hazai szaklapok egy-egy régebbi évfolyama ugyancsak gyakran nehezen hozzáférhető.

Az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Vezetősége nagyon helyesen fogta fel a kérdés fontosságát és elhatározta, hogy — külföldi mintára — magyar vonatkozásban is megindítja a közlemény-referátum gyüjtést. Számos külföldi államban, igy pl. a Szovjetunióban, Svájcban, Hollandiában, az Egyesült Államokban, stb. már régebben megvalósultak a dokumentációs központok. Ezek jelentősége még a nagy szakkönyvtárak mellett is igen komoly, mert egy-egy kérdés szakirodalmának rövid összefoglalása gyakran nélkülözhetővé teszi vaskos könyvek, vagy sokszáz folyóirat több évfolyamának áttanulmányozását. Minden szakember előtt ismeretes ugyanis, hogy bármely kisérleti vagy elméleti munkában első lépés a kérdés irodalmának alapos megismerése. Egy-egy tárgy irodalmát pedig rendszerint csak hosszu könyvtári munkával, sok olvasással sikerül összegyüjteni. Külön kellene szóláni az idegen nyelv okozta nehézségekről. Ezt a munkát fogja megkönnyiteni a dokumentációs központ anyaga, amely tárgy szerint csoportositva tartalmazza a publikált tudományos megállapitásokat.

A dokumentációs központok nemzetközi megegyezések alapján u. n. decimális rendszer szerint csoportositják a közleményeket. E jelzések szerte a világon mindenütt egységesen betü és számjelekkel tüntetik fel a közlemény tárgyát, megjelenési helyét, valamint nyelvét. E rendszer segitségével a tudományos adatok bármelyik külföldi dokumentációs központtól egy rövid jelzés alapján beszerezhetők, ill. a központ elküldi az érdeklődőnek egy-egy tárgyra vonatkozólag a rendelkezésre álló szakirodalom kivonatát, esetleg a mikrofilmre felvett másolatot.

A dokumentációs munka orvosi vonalon már megindult. A közelmultban az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet keretében az Orvos- és Természettudományi Egyesületek Szövetsége (OTESz) értekezletén elhatározta a gyógyszerészi dokumentációs munka megindítását is. E munka megszervezésére alulirott kapott megbizást. A szervezési előkészitő munka máris folyamatban van.

A munka első része a hazai szaklapokban megjelent tudományos értékü közlemények referátumainak elkészitése, amely a terv szerint május 1-ig fejeződik be. Ezután következik a külföldi szakirodalom összegyüjtése és ismertetése. Nem csupán a szoros értelemben vett gyógyszerészettel foglalkozó közlemények kerülnek feldolgozásra, hanem a társtudományok, mint a gyógyszerészi kémia, a gyógyszerismeret, a gyógyszerhatástan, a közegészségtan, stb. köréből megjelent közleményeket is referáljuk, tehát minden olyan tudományos szakközleményt, amely a gyógyszerészettel, ill. a gyógyszerekkel összefüggésben áll.

E közleményekről tömör referátumban, szerzői és tárgyszerinti csoportositásban kartotékgyüjteményt készitünk. A referálásra érdemes, kifejezetten tudományos szakközlemények egységes kijelölés alapján kerülnek kiosztásra, ami megakadályozza az esetleges kétszeres munkát és biztositja a gyüjtemény teljességét is.

Minthogy a hozzávetőleges számitások szerint a mintegy 25 évre visszamenőleg összegyüjtendő gyógyszerészi vonatkozásu, tudományos, magyar nyelvü közlemények száma kb. 1.500-ra tehető, szükséges egy széleskörü és szakképzett referáló gárda szervezése. Ez ügyben elsősorban a gyógyszerészképzéssel foglalkozó egyetemi intézetekhez fordultunk és körlevélben kértük, hogy az ott működő gyógyszerészek vegyenek részt a dokumentációs munkában. E helyen kérő szóval fordulok minden kartárshoz, hogy akik vállalkoznak az egyelőre magyar nyelvü közlemények rövid, szakszerü ismertetésére és résztvennének ebben a közérdekü munkában, sziveskedjenek e szándékukat alulirottal közölni. (Budapest, IX., Högyes Endre-utca 7., Egyetemi Gyógyszerészeti Intézet.)

Dr. KEDVESSY GYÖRGY

A gyógyszerészet történetének oktatása és annak jelentősége

Irta: Dr. Halmai János egyet. m. tanár

Az u. n. régi rendszerü gyógyszerészhallgatók egyetemi oktatása keretében a gyógyszerészet története nem szerepelt. Az egyetem haladó szellemü tanárai azonban módot nyujtottak arra, hogy a gyógyszerészet történetének legkiválóbb müvelőjét, Ernyey József muzeumi főigazgatót, — akiről a gyógyszerész centenáris héten alapitott gyógyszerészi muzeum a nevét kapta — felkérjék előadások tartására. A kiváló polihisztor, mint megbizott előadó, tudásának gazdag tárházából válogatott fejezeteket adott elő a magyar gyógyszerészet történetéből. Rövid néhány év után sulyos betegsége megakadályozta értékes előadásainak tartásában.

Az ujrendszerü és igy a haladásnak is megfelelő kiképzés felvette ajánlott tárgyai közé a gyógyszerészet történetének oktatását is. Felterjesztés történt abban az irányban, hogy ezt a kollegiumot kötelező kollokviumhoz kösse a szabályzat.

Nézzük, vajjon mi vezette az uj kiképzési rendszer alkotóit abban, hogy ezt a tárgyat ajánlják, majd kötelezővé tételét javasolják. Lássuk azt a kérdést is, hogy miként történik az oktatás a jelenben, végül pedig mennyiben válik ez az egyén, a közösség, a szakma, végeredményben a szocializmust épitő dolgozó nép hasznára.

A PESTI EGYETEM

Orvostudományi Karának régebbi tanrendjeiben láthatjuk, hogy az orvostörténelem fejezete alatt két megbizott előadó is hirdetett előadásokat két féléven át — ugy emlékszem egy időben kötelező kollokviummal — az orvostudomány történetéből.

A külföldi gyógyszerész-kiképzési tanulmányi rendeket lapozva láthatjuk, hogy több országban kötelező tárgyként heti 4—14 órával is szerepel a gyógyszerészet történetének oktatása, sőt maga a történelem is 3—6 órával. Egyik államban a gyógyszerészdoktori szigorlat kötelező melléktárgya a gyógyszerészet története volt. Minthogy az 1940-ben életbe léptetett 32.900/1940. sz. V. K. M. rendelet a gyógyszerésznek bármely más hazai vagy külföldi oklevéllel egyenlő értékü diplomát akart adni, ezért a haladás és az egyenjogusitás kivánalmainak az oktatás kérdésében is eleget tett. A Karközi Bizottság pedig azért kivánta kötelező kollokviumhoz kötni, mert az uj kiképzés rendszer értelmében minden kötelező tárgyból a számonkérés is érvényesült. A kollegium ilyen értelmü fenntartását részint a haladás, részint a fokozódó érdeklődés, részint más tárgyak történeti vonatkozásu részeinek tehermentesitése tette indokolttá.

NÉZZÜK EZUTÁN A MÁSIK KÉRDÉST:

miként valósult meg az oktatás a gyakorlatban. Az ujrendszerü III. éves gyógyszerészhallgatók I. félévi tanrendjében szerényen, heti 1 órás fél éves terjedelemben, tehát a hallgató legkevesebb megterhelésével szerepel ajánlott tárgyként a gyógyszerészet történetének oktatása. Megbizott előadó igyekszik e szük keretben a kor követelményeinek és a hallgató igényeinek megfelelően előadni azt, amit a kultura a gyógyászat, a természettudomány, illetőleg a gyógyszerészet és elsősorban a magyar gyógyszerészet történetéből összesen 10, legfeljebb 12 óra alatt összesüriteni tud. A feladat nem könnyü, ezt bárki is beláthatja, akinek csak a főbb kutforrásokat elősorolom, igy Schelenz-nek gyógyszerészet története cimü munkáját, A magyar gyógyszerészet története cimü kétkötetes munkáját, továbbá Ernyey, Dankó, Magyary-Kossa, Orient, Studény-Vondra és a többi szerző munkáit. Meggyőződésem — és hallgatóim fogják rá a választ megadni —, hogy sikerült-e szük keretben is átfogó képet adni a gyógyszerészet történetéről és főként elérni azt a célt, amelyért az oktatás történik. Ez adja meg egyben a feleletet majd a harmadik kérdésre is: a miért-re.

Az előadások végső célja a hivatás-ismeret, a hivatás-szeretet tudatositása. Ezeken keresztül szemlélni a multat sok botlásával, számos hibáival, de megadva a kellő tiszteletet és elismerést a tudomány, a haladás fáklyavivőinek; felismerni, értékelni a jelent, a mult tanulságai alapján kiküszöbölni a hibákat, javitani a szakmát rámutatni a fejlődés utjára, azt tudatositani és egyenes irányban haladni a jövő felé.

Taglaljuk kissé ezt a hosszu mondatot és nézzük az anyagon át, azzal párhuzamosan, miként tud megfelelni a tárgy előadása a fenti célnak és a mai gyógyszerész legfőbb céljának: a közegészségügy legtökéletesebb ellátásának, a népi demokráciában.

AZ ANYAGOT BEVEZETJÜK

az őskori maradványokkal. Keressük földünkön az „ember" megjelenését, melyet a jávai majom ember és a kinai majom ember korától számithatjuk. Az emberi kultura kezdetéről a diluvium idejéből származó sussexi és heidelbergi, majd neandervölgyi, krapinai és Dordogna melletti leletek nyujtanak támpontot. Kő-szerszámokat a tatai mésztufában is leltek. Nyugat-Szibériában, Afrikában és Amerikában is megtalálták az ősember munkájának nyomait, rajzait, falfestményeit.

A tulajdonképpeni anyagot az ókori népek gyógyszerészi tudományának, helyesebben tudásának ismertetésével kezdjük, mert az ősember a család, a törzs a varázsló, a táltos gyógyitótudományának lényege a jó és gonosz szellemek harca, a ráolvasás, az imádkozás, a babona volt.

Az ókori népek közül az egyiptomiak papyrusteker-csei, hieroglyphái, a babiloniaiak ékirásos téglakönyvtárai, az izraeliták talmudja, a keresztények testamentumai, a médek, a perzsák, hinduk, kinaiak feljegyzései tárják fel az akkori kezdetleges gyógyitás anyagait, eszközeit, recepjeit, szokásait, telitve még szellemek jó és rossz akaratának érvényesitésével.

Az egyiptomi papyrus Ebers ókori manuálisnak tekinthető széljegyzetei alapján Krisztus előtt 1600 körül irták, szép hieratikus irással. Az egyiptomi gyógyszerkészitők rendje az „urma" volt, bolthelyiségeiket „as"-nak nevezték, templomok bolthajtásai szolgál-

tak e célra Ismerték és legfontosabb eszközük volt a kétkaru mérleg A babiloni téglakönyvtárban pl. fejfájás elleni varázsigéket találtak Bajaikat bosszúbabákra ruházták át és ezeket a haragos udvarába dobták A beteg az ut szélére ült, hogy bárki gyógyithassa.

A hindu csaraka-veda és a susruta-veda anatomiáról, gyógykezeléséről, gyógyszerkészitésről, gyógyszerismeretről, mérgekről és ellenmérgekről oktat. Orvosok és gyógyszerkészitők a braimanok közül a „vaidák" voltak. Médek, pezsák a mágikus asztrologus theráplát, illatos kenőcsöket használták gyakran és csak a meggyógyulásért fizettek.

Kina ősrégi orvosi könyvei megemlékeznek a gyógynövények használáról A kinai orvos fél óráig is tapogatta az ütőerőt u. n pulzusdiagnozis Belső vizsgálat vagy beavatkozás a testbe máluk tilos volt, csak az egészséges fizetett az orvosnak a beteg nem.

A görögök és rómaiak közelállóbbnak tünnek, az istenek beavatkozásától még ők is sokat tartottak. Gyógyszereik közül sokat ismerünk és ma is használunk; mérlegeik sulyaik, edényzetük fennmaradt; orvosi bélyegzők, fogadalmi táblák, sőt cégtábla is felszinre került Igy Veszprémből Sibilla szabadosnő, kenőcskészitő fémlapja Hippokrates II. (mert hét Hippokrates volt), már nem volt dogmatikus, a tapasztalatot értékelte sokra. Aristotelest, a nagy filozofust és természettudóst egyes görög források pharmacopolának nevezik Galenus neve pedig ismeretes lesz mig gyógyszer készül az officinában, hisz előszeretettel alkalmazta a compositákat. Aesculap és leánya Hygiea már csak jelképes vonatkozások az istenség és az ember között, valamikor a beteg tőlük várt segitséget A rómaiaknál már pharmacopolákat, apothecariit unguentariusokat aromatáriusokat, sőt veneficust is találunk.

A középkor elején a gyógyitás tudományát Európában főként a papok terjesztették átszőve természetesen vallásos vonatkozással, nagyrészük volt ebben az araboknak is. A bagdadi arab gyógyszertár 765-ben már működött, az első európai 1140-ben létesült Nápolyban; a kölni első gyógyszertárat 1248-ban állitották fel Nálunk a gyógyszertárakra, illetőleg gyógyszerészekre vonatkozó első hiteles adatot a „Budai törvénykönyv"-ben találjuk, mely a XII századból való (1244—1421-ig irtak bele) Petrus physicus et apothecarius Budensis-ről 1303-ból történik emlités Pozsonyban 1310-ben Benvenuti János végrendelkezik gyógyszertáráról.

A felfedező utak eredményei, uj és eddig ismeretlen népek és gyógyitó anyagok sokat lendítettek a betegségek leküzdésében. Neves orvos-gyógyszerészek jelennek meg Fellép a történelem szinpadjára Paracelsus, az orvos-kémia és az egyéni gyógyitás megteremtője. Jelképesen elégeti Avicenna müvét keresi a quinta essentiát, a hatóanyagot; de még asztrologus, hiszi a signatura tanát, szükségesnek látja az isteni erőt a gyógyszerben. Az uj kor szele már érezhető benne, de még nem mentes a középkor misztikumától Egyidőben nálunk magyar nyelvü recept is volt forgalomban, máshol ez ismeretlen.

Az ujkor neves természettudósai, — kik közül sokan gyógyszerészek voltak, — kezdik hordani a téglát, rakják le az alapot a gyógyszerészi tudományok leendő, hatalmas épületéhez: Hook, Leeuwenhoek, Linne. Marggraf, Scheele, Dover. Klaproth, Proust Goulard, Lavoisier, Vauquelin, Devy, Döberreicher, Sertürner, Pelletier és Caventou, Merck, Liebig, Pettenhoffer, Pasteur. Berthelot és még sokan mások. Az alkémiából kémia lesz, a szellemek eltünnek, marad a matéria. De ezt is erő tartja össze, az energia Megjelenik a szinen a molekula, az atom Megtorpan egy percre a kutató elme sőt meg is szédül Jön a proton és a neutron, a positron Megismerik az atomenergiát

A GYÓGYÁSZAT LASSABBAN HALAD

Szárnyalni nem tud. Az anyaghoz, az emberhez az élethez jobban kötött. Azonban eldobja mankóit a XIX. században és önálló lesz a pharmacia. Hol lassabban, hol gyorsabban ivel felfelé. Ehrlich, Hata, Domagk és Fleming neve ünnepet jelent Jönnek a hétköznapi gondok is, maid a gyár. Hanyatlik a szakma, a hivatás hátrább szorul, éhes a tőke, kell a profit. Elértük a XX. századot Itt zajlottak le a szörnyü világháboruk előttünk, midőn még a tudomány is kivetkőzött emberi képéből. Felszabadultak a szörnyü nyomás alól. Béke lett. Felvetődik a kérdés: Quo vadis pharmacia? Mi a jövő utja, hová, merre, miként?

A NÉPI DEMOKRÁCIÁBAN a jövő utját a szocializmus mutatja. Ebben kapcsolódik össze a nép és a gyógyszerészet. Aminthogy a szocializmus szükségszerü bekövetkezését csak az tudja megérteni, aki az őskommunizmus, a rabszolgatársadalom a hübéri rendszer és a kapitalizmus törvényszerüségeivel tisztában van. épp ugy a gyógyszerészet jövő fejlődését a népi demokráciában csak az látja és érti meg maradéktalanul, aki a társadalmak fejlődésével párhuzamosan végigkiséri a történelem folyamán a gyógyszerészet fejlődését is. A történelem megtanit, hogy kik voltak a nagy elmék, vezérférfiak, akik előre látták és vitték a dolgozó nép ügyét, felszabaditották a kizsákmányolók karmaiból. Éppen napjainkban emlékezett meg a népi demokrácia Lenin halálának 25. évfordulójáról eme szavakkal: Nincs még egy lángelme, aki többet tett volna az emberi haladásért, mint bárki más az ismert történelem folyamán. Épugy azt is kell tudnia egy hivatása magaslatán álló gyógyszertári dolgozónak, hogy kik voltak azok, akik a tudomány, a matéria törvényeivel megismertették, felszabaditották a tudást cafrangos béklyóiból és tudnia kell azt is, hogy kik akadályozták meg benne. Részletesen kitértünk 1848. dicső emlékeire is. A történelem és a tudás arra is megtanit, hogy elintézetlen ügyeket erőszakkal való elnyomást nem tür. Áll ez főként a szociális kivánalmak terén, ezeket ki kell elégitenie, mert a jól elvégzett munka megkövételi az érte járó teljes anyagi és erkölcsi ellenszolgáltatást.

A MA GYÓGYSZERÉSZE

tehát akkor áll hivatása magaslatán — és ez a jövő utja —, ha a közösség, a dolgozó nép minden egyes tagjának a legteljesebb szakmai, tudásbeli és ideológiai felkészültséggel siet a segitségére, midőn az beteg és ugy érzi, hogy tes-

tét vagy eszmevilágát gyógyitani kell. Tanulj többet, jobban élsz!

Ha ezeket a gondolatokat sikerült hallgatóimban tudatositani, akkor ugy érzem, hogy a gyógyszerészet történetének ismertetésével a népi demokráciának a szocializmus felé haladó utján egy-két rögöt elsimitottam.

Ujabb törzskönyvezett gyógyszerkészitmények

2.711 B **Belloid drag. tbl.**, Richter, orvosi rendeletre, 25x0.12 g = F 3.80, 100x0.12 g = F 31.— (90.009/1949. Orsz. Árhivatal). Összetétel: Alcaloida total. bel. ladonna (atropinsulfatban kifejezve) 0.1 mg, alcaloida total. secal. corn. (ergotoxinban kifejezve) 0.3 mg, acid. butylaethylbarbituric 39 mg, amylum 12 mg, talcum 12 mg, sacchar. colorat. ad 120 mg drag. tablettánként. Az engedély kelte: 1949. február 24.

13.408. B **Enterobicid pro recto**, Cora, orvos rendeletre, 16 kcm = F 14.20 (52.623/1948. Orsz. Árhivatal). Összetétel— Hexylresorcin 1.25 g, spirit. octiss. 15 kcm üvegenként. Az engedély kelte: 1949. február 1.

Törzskönyvezett gyógyszerkészitmények engedélyezett változásai

Gyógyszerkészitmények változásai, Palik

13.283 **Azulenol kenőcs** mite 0.05 százalék. Uj összetétel: Azulen (ol. achilleae cc.-ban) 0.0035 g, cera alba 0.2 g, ceresin 0.4 g, vaselin. alb. 4 g, paraff. liquid ad 7 g tubusonként 7 g = F 6.90

13.284 **Azulenol kenőcs forte 0.15** százalék. Uj összetétel: Azulen (ol. achilleae cc.-ban) 0.03 g, ceresin 0.8 g, cera alba 0.8 g, adeps lanae 1 g, vaselin. alb. 9 g, paraff. liquid. ad 20 g tubusonként 20 g = F 9.30.

13.341 **Azulenol inj. 1 százalék**. Az 1 százalék helyett 2 százalék Uj név: Azulenol inj. 2 százalék Uj összetétel: Azulen (ol. achilleae cc.-ban) 0.04 g, ol. helianthi ad 2 kcm ampullánként. 10x2 kcm = F 30.90

13.345 **Azulenol fagykenőcs 0.15 százalék**. Átminősités egységes szerről gyógyszerkülönlegességge Tsz. 2.721. 0.15 százalék helyett 0.5 százalék Uj név: Azulenol fagykenőcs 0.5 százalék. Uj összetétel: Azulen (ol. achilleae cc.-ban) 0.1 g, bals. peruv. 0.4 g, aethylium p.aminobenzoic. 0.2 g, ceresin. 1 g, eucerin anhydr. 10 g, vaselin. alb ad 20 g tubusonként. 20 g = F 13.70 Az engedély kelte: 1949. február 9.

Gyógyszerkészitmények összetételváltozása, Roche-Schefcsik:

2.190 **Nestrovit tbl.** Uj összetétel: Vitamin A 0.75 mg (2500 IE), aneurin. hydrochloric. 1 mg, acid. 1-ascorbinic. 35 mg, vitamin D 0.0125 mg (500 IE), butyr. cacao 1.554 g, lac. condens. saccher. ad 5.8 g tablettánként.

2.191 **Nestrovit sol.** Uj összetétel: Vitamin A 0.75 mg (2500 IE), aneurin. hydrochloric. 1 mg, acid. 1-ascorbinic. 35 mg, vitamin D 0.0125 mg (500 IE), lac. condens. saccharat. ad 5 kcm teáskanalanként.

2.625 **Becozym inj.** Uj összetétel: I. Laetoflavin 4 mg, methylium p-oxybenzoic. 1.6 mg, propylium p-oxybenzoic 0.2 mg, natr. pantothenic. 6 mg, natr. 2—oxy—4—methoxybenziic. 65 mg, natr. acetic. 25 mg, aqua bisdest. ad 2 kcm ampullánként. II. Aneurin. hydrochloric. 10 mg, adermin 4 mg, nikotinsavamid 40 mg szárazampullánként.

2.626 **Becozym tbl.** Uj összetétel: Aneurin. hydrochloric. 5 mg, lactoflavin 2 mg, nikotinsavamid 20 mg adermin 2 mg, calc. pantothanic. 3 mg, sacchar. lactis 46 mg, amylum 37.3 mg, stearin. 0.3 mg, talcum 8 mg, sacchar. alb. ad 250 mg tablettánként.

2.373 **Benerva tbl. 5 mg.** Uj összetétel: Aneurin hydrochlirie. 5 mg, amylum 93 mg, talcum 4 mg, sacchar. lactis ad 222 mg tablettánként.

2.497 **Beflavin tbl.** Uj összetétel: Lactoflavin 10 mg, amylum tritici 14.7 mg, talcum 3 mg, stearin. 0.3 mg, sacchar. lactis. 92 mg, sacchar. alb. ad 250 mg tablettánként Az engedély kelte: 1949. február 12.

Gyógyszerkészitmények + jelzésének törlése, Magyar Pharma.

2.358. **Betaxin tbl. 3 mg**

2.044. **Cantan tbl.**

1.823. **Vogan olajos oldat.** Az enegdély kelte: 1949. február 16.

2.193. **Vitascorbin syr.** Rex, + jelzésének törlése Az engedély kelte: 1949. február 26.

Gyógyszerkészitmények + jelzésének törlése: Diachemis

2.569. **Aprovitol olaj**

2.941. **Diavit dragée.**

Rico

2.539. **Vitamin C compr. 0.05 g.**

2.540. **Vitamin C cimpr. 0.1 g.**

Egger

2.482. **Eggovit dragée.**

853. **Neogranormon 3 mg.**

Chinoin

2.318. **Birobin syr.**

2.562. **Polyvitaplex csokoládé tbl.**

2.326. **Vitaplex A dragée**

1.997. **Vitaplex A olaj.**

2.175 **Vitaplex A + D dragée.**

2.321 **Vitaplex B_1 tbl. 1 mg.**

2.021. **Vitaplex B_1 tbl. 3 mg.**

2.364 **Vitaplex B_1 tbl. 12 mg.**

2.389 **Vitaplex B_2 tbl.**

2.407. **Vitaplex C tbl. 0.05 g**

1.971 **Vitaplex C tbl. 0.1 g.**

Schefcsik

2.626. **Becozym tbl.**

2.495 **Be—Dul—Ce tbl.**

2.497. **Beflavin tbl**

2.373. **Benerva tbl. 5 mg.**

2.613. **Ferro—Redoxon dragée.**

2.191 **Nestrovit sol**

2.190 **Nestrovit tbl.**

2.100. **Redoxon tbl. 0.05 g.**

Előre a szakszervezetekkel, a Magyar Dolgozók Pártja vezetésével, a jólétért, kulturáért, a szocializmus épitéséért!

Richter.
2061. Vitamin B_1 tbl. 5 mg.
1.840. Vitamin A dragée tbl.
1.839. Vitamin A sol.
1.842. Vulnovitan ung.
2.406. Vitamin C tbl. 0.05 g.
1.986. Vitamin C tbl. 0.1 g.
Dr. Wander
2.293. Caldea tbl.
1.862 Wandervit A dragée
1.844 Wandervit A olaj
1.861 Wandervit $A+D_2$ dragée.
2.488. Wandervit $A+B+C+D$ emulsio.
2.124 Wandervit B_1 tbl. 1 mg.
2.499. Wandervit B_1 tbl. forte 5 mg.
2.655. Wandervit B_2 tbl. 3 mg.
1.859. Wandervit C tbl. 0.05 g.
2.053. C tbl. forte 0.1 g. Az engedély kelte: 1949. február 26.

A Centenáris Hét anyagából . . .

A gyógyszerész hivatásának helyes betöltése

Irta: Dr. Bari Zsigmond egyetemi magántanár

A gyógyszerész működése részben a gyógyszervásárló közönség előtt az „officinában", részben pedig a közönség számára láthatatlanul a galenikus és chémiai laboratóriumban folyik. A gyógyszerész e kétféle tevékenysége azonban szorosan együvé tartozik s mindkettőt a legnagyobb lelkiismeretesség és pontosság jellemezze. Vagy azt is mondhatjuk, helyesen akkor jár el, ha munkáját mindenkor a legnagyobb felelősséggel végzi. Felelőssége tudásának következménye, melyet részben egyetemi kiképzése, részben gyógyszertári gyakorlata alatt s nem utolsó sorban saját képzettségének fejlesztése által ér el. A gyógyszerész munkájának helyes betöltését abban látom, ha minden munkájánál mérlegelni tudja cselekedetit s hivatásának megfelelően mindig a legjobb és legcélszerűbb eljárást igyekszik érvényesiteni.

Mivel a tudomány haladásával a gyógyszerész képzettsége nem tartott lépést, ennek következménye lett részben az orvos és betegek bizalmának csökkenése, részben munkaterülete egy részének elvesztése melyet a gyáripar sajátitott ki a maga részére.

Előadásomban tehát kiragadott példákkal azon lehetőségekre fogok rámutatni, melyek helyes alkalmazásával gyógyszerkészitményeit a gyakorló gyógyszerész kifogástalanná teheti.

Az előállitandó készitmények nyersanyaga a dróg. Mint ismeretes a drógot a növény-, állat- és ásványvilág szolgáltatja. Mivel a legtöbb hamisitásnak és legnagyobb változásnak a két első van kitéve igy röviden ezekkel fogok foglalkozni. Fontos kivánalom a drógnál szemben, hogy a gyógyszerész egészben — „in toto" — szerezze be s csak szükség szerint poritsa. Gyógyszerkönyvünk helyesen jár el, midőn e növényi drógokat részben megujitja. Az erőshatásu drógoknak célszerű a standardizálása, mint azt a Pharm. Helv. V. több drógnál előirja.

Igy a pulvis aconitit 0.5% alkaloida tartalomra
pulvis belladonnát 0.3% összalkaloida tartalomra,
pulvis cantharidist 0.6% cantharidin tartalomra,
pulvis colchicit 0.4% colchicin tartalomra,
pulvis hydrastist 2% hydrastin tartalomra,
pulvis ipecacuanhaet 2% összalkaloida tartalomra,
pulvis opiit 10% vizmentes morphin tartalomra állittatja be,
pulvis opii et ipecacuanhae compositust 10% pulvis opii és 10% pulvis ipecacuanhaeből készitteti.

Ezáltal eléri azt, hogy a gyógyszerész készitményei előállitásához a változó hatóanyag tartalmu drógok helyett mindig egyforma hatóanyag tartalmu drógot használhat. Nem elég azonban, hogy mindig a legjobb minőségü drógot szerezzük be, hanem ügyelni kell, hogy raktározás alatt változást ne szenvedjenek. Már a drög száritásánál is veszteség léphet fel, mely a hatóanyagok változását vonja maga után. Pl. az aetherikus olaj elillan, vagy elgyantásodik, a glykosidák hydrolytikusan elbomolhatnak, az optikailag aktiv anyagok racemizálódhatnak (belladonna, hyoscamus). Ilyen értékesökkentő tényezők (1-2) a felapritott drognál a nyitott fiókban való tárolás, a levegőben levő por vastag rétegben belepheti a drogot. Fontos tehát a drogot jól záró, esetleg bádoggal bélelt és fedett fiókban, de legalább papirzacskóban tartani. Másik káros hatást az enzymek okoznak, ami ellen ugy védekezhetünk, ha a friss növényi drogot száritás előtt forró alkohol gőzzel stabilizáljuk, vagy inaktiváljuk. Ugyancsak káros hatást fejt ki a meleg a levegő nedvessége s ezek ellen ugy védekezhetünk, ha a drogot hüvös száraz helyen, mész felett tartjuk. Pl. a folia digitalis nedvesség tartalma a Pharm. Helv. V. szerint 1%-nál több nem lehet. Ez igen szigoru követelmény, mert mész felett tartva is tartalmaz 3.5—4% nedvességet). A beszerzett drogok növényi és állati kártevői ellen chloroform és széndissulfid gőzzel védekezhetünk.

A drogokból megfelelő eljárásokkal és kivonószerekkel előállitott készitményeket Claudius Galenusról galenikus készitményeknek nevezzük. A gyógyszerész készitményeink nagy része ma is galenikus készitmény, ilynek pl. az infusumok és decoctumok. Fontos ezek készitésénél a drog helyes felapritása és előállitási módja.

1. A felapritás fokával arányban emelkedik a hatóanyag és ballasztanyag kivonódása. Pl. (3.) Decoctum Uvae ursi 10:200 frissen poritott (IV) drogból elkészitve a decoctum arbutin tartalma 15%-kal magasabb, mintha e decoctumot apritott drogból (I) készitjük el.

Vagy ha Decoctum cortex Chinae készitünk a X. Svéd gyógyszerkönyv szerint durván apritott drogból (I), alkaloida tartalma 28—33%, ellenben ha finoman apritott (III) drogból készitjük el, ugy 40—45% alkaloida kivonódást érhetünk el. Célszerü tehát a Pharm. Helv. V. azon intézkedése, mely a drog szöveti szerkezete és hatóanyagtartalma szerint csoportositva irja elő a felapritás fokát. Igy levelek, virágok, füveknél I. sz. szitán, vagyis durván apritást ir elő, fa, kéreg, gyökérnél, II. sz. szitán, vagyis középfinom apritást ir elő, gyümölcs-, magnál III. sz. szitán, vagyis finoman apritást ir elő, adonis-, convallaria, digitalisnál IV. sz. szitán, vagyis durván poritást ir elő, alkaloida tartalmu drogokrál V. sz. szitán, vagyis középfinom poritást ir elő.

2. Fontos, hogy a decoctumhoz és infusumhoz mindig destilláltvizet használjunk, mert az ivóviz keménysége miatt többé kevésbbé alkalikus s a viz calcium vegyülete a drogban levő növényi savval nehezen oldódó vegyületet képez, mely a sejt mechanikus eltömitése által akadályozza a kivonódást.

3. A decoctumnál a drogot forró vizzel leöntve tegyük fe a decoctoriumba, mert szobahőmérsékletü vizzel leöntve, csak kb. 10 perc után éri el a 95 C fokot.

4. Ügyelni kell a szürésnél, szürni infusumot és decoctumot csak szürőruhán vagy vatta rétegen szabad, sohasem filtrumpapiron, mert a drogban levő hatóanyagok egy része kolloid oldatot ad s ezt a filtrum adsorptiv uton visszatartja.

5. Fontos, hogy az infusumokat és decoctumokat — az infusum sennae kivételével — mindig frissen készitsük, mert könnyen romlanak s főleg meleg időben könnyen erjednek és gombásodnak. Mivel az infusumban és decoctumban a drog hatóanyagának még 50%-a sem vonódik ki, sokan igyekeztek e kivonó módszereken javitani. Igy az alkaloida tartalmu drógoknál a tökéletesebb kivonás céljából savat alkalmaznak. A Pharm. Helv. V. előirja az alkaloida tartalmu drógból készülő infusumnál, hogy a dróg alkaloida tartalmának megfelelő mennyiségü citromsavat kell venni, igy ha az infusum 10 g drógból készül — melynek alkaloida tartalma 7.1 százalék —, ugy az acidum citricumból 0.71 g.-ot veszünk. A szivreható glykosidák kivonására a legalkalmasabb a kb. 50—54 C fok hőmérsékletü viz. Ezt a Pharm. Helv. V. ugy irja elő, hogy a drógot a kivonófolyadék fele mennyiségével áztatjuk egynegyed óráig, majd hozzáöntjük a kivonófolyadék másik felét forrón s ezzel elérjük azt, hogy a kivonófolyadék hőmérséklete kb. 50 C fok lesz. Számitásba kell venni, hogy ilyen módon a fermentumok nem pusztulnak el teljesen s ezért az ilyen módon készitett infusum veszit hatékonyságából. Pl. a digitális infusum az első 3—4 nap alatt hatékonyságának 20—25 százalékát elveszti, ezért célszerü ezen drógokat frissen stabilizálni.

6. Sokan az infusumokat és decoctumokat száraz-, illetve fluidextractumokból állitják elő csak azért, hogy ezáltal időt takaritsanak meg, ez azonban helytelen, mert az igy készitett infusum, illetve decoctum nem lesz egyenértékü összetételében a szabályszerüen készitett infusummal és decoctummal. Az extractum rendesen szeszes kivonat, tehát más arányban fogja a hatóanyagokat tartalmazni — esetleg semmi ballasztanyagot nem tartalmaz — mint az infusum és decoctum mely vizes kivonat.

A galenikus gyógyszerek egy másik csoportját képezik a tincturák. Igen fontos, hogy a gyógyszerész maga készitse el a szükséges tincturát, mert csak igy tudja biztositani, hogy a tinctura a teljes hatásu drógból, az előirt kivonó folyadékkal, az előirásnak megfelelően készült, mert nem ismerünk olyan vizsgálatot, mellyel megállapithatnánk, hogy pl. egy tinctura maceratióval, percolatióval vagy diacolatióval készült-e. Általában a gyenge hatásu drógból maceratióval, az erőshatásu drógból percolatióval készitteti a gyógyszerkönyvünk a tincturákat. Tudni kell azt, hogy az alkaloida tartalmu drógból maceratióval (70 százalékos szesz) csak kb. 50 százalékos kivonódás érhető el, a percolátiós eljárással pedig kb. 70 százalékos kivonódás. Az alkaloida tartalmu drógoknál savak alkalmazása által azonban az utóbbi eljárással 100 százalékos hatóanyag tartalmu tincturát is lehet előállitni. Igen fontos, hogy a tincturát az egészben, — „in toto — beszerzett drógból állitsuk elő, tudva azt, hogy a légszáraz dróg nedveségtartalma nagyon változó (egészen 12 százalékig) s függ attól, hogy a dróg egészben, vagy felapritva áll raktárunkon.

(Folytatjuk.)

Országos Bányatárspénztár
Budapest, V., Zrinyi-utca 1. I. 1.

Pályázati hirdetmény

Az Országos Bányatárspénztár Kerületi Bányatárspénztára Tatabánya, egy ujonnan szervezett gyógyszerészi állásra nyilvános pályázatot hirdet.

A megválasztandó gyógyszerész javadalmazása a mindenkori kollektiv szerződés szerinti fizetés. A lakáshiányra való tekintettel a nőtlen pályázók előnyben részesülnek.

A betöltendő állásra approbált gyógyszerészek pályázhatnak, akik az ország területén gyógyszerész működésre jogositó oklevéllel rendelkeznek és ennek megszerzésétől számitott legalább 5 évi gyakorlatuk van.

A bélyegtelen pályázati kérvényt jelen pályázati hirdetménynek A Gyógyszerész c. lapban való megjelenésétől számitott 30 napon belül kell az Országos Bányatárspénztárhoz (Budapest, V., Zrinyi-u. 1. I. 1.) benyujtani, vagy oda postán megküldeni.

A pályázati kérvényhez az alábbi okmányok csatolandók:

1. születési anyakönyvi kivonat; 2. ujkeletü hatósági erkölcsi bizonyitvány, mely a családi állapotot is igazolja; 3. magyar honosságot igazoló hatósági bizonyitvány; 4. szellemi és testi épséget igazoló ujkeletü tisztiorvosi vagy pénztári orvosi bizonyitvány; 5. az ország területén gyógyszerészi gyakorlatra jogositó oklevél, egyetemi leckekönyv és szigorlati bizonyitványok; 6. az eddigi működést igazoló okmányok; 7. szakszervezeti tagságot igazoló bizonyitvány; 8. rövid életrajz; 9. az illetékes igazolóbizottság határozata.

Az alkalmazandó gyógyszerész jogait és kötelességeit a kötendő szerződés és a bányatárspénztáraknál érvényes mindenkori szabályok állapitják meg.

Budapest, 1949. március 2-án.

Országos Bányatárspénztár.

Szakszervezeti hirek

Dr. Weil Emil főtitkár elvtárs az alábbi felhivást intézi az Üzemi Bizottságokhoz:

Értesitjük az Elvtársakat, hogy a dolgozók üdültetését a Szakszervezet intézi, igy lehetővé válik, hogy az üdültetés tervszerü legyen. Minden intézményből a dolgozók egy része kedvezményes üdültetésben részesülhet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e az intézmény üdülővel, vagy sem. Saját üdülőbe is csak a Szakszervezetek Országos Tanácsa Szoc. Pol. Osztálya utalhat be.

Mivel a dolgozóknak csak egy bizonyos, a Szakszervezetek Országos Tanácsa által meghatározot százaléka veheti igénybe 1949-ben a kedvezményes üdültetést, ezért a kijelölésnél vegyék figyelembe egészségügyi, és szociális helyzetüket, munkateljesitményüket.

A kedvezményes üdültetésben részesülők térítési költségei is egységesitve vannak, mely szerint:

havi 500.— frt jövedelemig napi	4.— frt
havi 700.— frt jövedelemig napi	6.— frt
havi 900.— frt jövedelemig napi	8.— frt
havi 900.— frt jövedelmen felül napi	12.— frt

Az üdültetés április 15—október 15-ig terjed, kéthetes turnusokban bonyolodik le.

Kérjük, hogy az „Üdültetési tervezet" ürlapot ugy töltsék ki, vagyis ugy osszák el az üdültetendőket, hogy a rendelkezésre álló időben egységesen legyen elosztva. A családtagok önköltség térítése ellenében vehetik az üdültetést igénybe.

Kérjük, hogy a tervezetet három példányban készitsék el, melyből két példányt Szakszervezetünk Szociálpolitikai osztályára **március 20-ig** küldjenek be.

A fizetendő térités összegét másolatban visszamaradó is sorszámmal ellátott nyugta ellenében az üdültetés megkezdése előtt 7 nappal szedjék be és Szoc. pol. osztályunkra küldjék be.

A fentiek birtokában a megfelelő beutaló jegyeket megküldjük, melyeket az elvtársak a befizetett összegről szóló nyugta bevonása ellenében az üdültetésben részesülőknek kiadnak. A bevont nyugtákat Szoc. pol. osztályunkhoz továbbitják.

Az 1949 évben érvényes 50 százalékos kedvezményes vasuti-jegy utalványok Szoc. pol. osztályunkon igényelhetők.

Felhivjuk az Elvtársak figyelmét arra, hogy amennyiben a kitüzött időpontig a tervezetet nem kapjuk meg, ugy tekintjük, hogy az intézmény dolgozói lemondanak az üdültetésben való részvételből.

*

Tekintettel arra, hogy ez a felhivás és az üdülési akcióban való részvétel reánk is vonatkozik, kérjük a Kartársakat, hogy március hó 20-ig a fenti felvilágositás figyelembevételével feltétlenül jelentsék be részvételi szándékukat az Orvos-Egészségügyi Szakszervezetnél.

Haladéktalanul jelentkezzenek. Jelentkezzék mindenki tekintet nélkül arra, hogy a tagkönyvét lebélyegeztette-e az Orvosok Egészségügyi Szakszervezetnél, V., Nádor-utca 32. sz. (Gyógyszertári Dolgozók Szakosztálya I. em.). Ez annál is inkább fontos, ment csak ezen az uton történhetik meg a Magánalkalmazottak Szakszervezetéből való törlés után, amelyet az ittlevő kartonokra vezetnek rá, az uj kartonoknak a felfektetése. Ez vonatkozik azokra az intézményi gyógyszertári alkalmazottakra is, akiknek a tagsági könyvét esetleg már összeszedték és uj sárga kartonokat állitottak ki. Kérjük tehát mindazokat, akik tagkönyvük lebélyegzése után vagy lebélyegzése előtt ezt még nem intézték el, haladéktalanul jelentkezzenek, mert tagságukat az Egészségügyi Alaklamzottak Szakszervezete addig nem véglegesitheti. A gyógyszerész kartársakat kérjük, hogy az oklevelüknek keltét is jelentsék be a szakosztálynál.

Felhivjuk mindazokat a gyógyszertári dolgozókat, akik eddig Pest közvetlen környékén voltak tagjai a Magyar Magánalkalmazottak Szabad Szakszervezetének, hogy tagsági könyveiket haladéktalanul küldjék fel az Egészségügyi Szakszervezetbe lebélyegzés és nyilvántartás végett.

Kérvények a Nemzeti Vállalathoz. Felkérjük azokat a vidéki kartársainkat, akik az Állami Kezelésbe Vett Gyógyszertárak Nemzeti Vállalatához akarnak kerülni, hogy kérvényeiket egyenesen a Nemzeti Vállalat személyzeti osztályának küldjék be. Stollár Béla-utca 3/b.

V. VUKCEVIC — KOVACEVIC ÉS M. MORVIN: A benzil benzoát reakciója tömény kénsavval. (Farm. glasnik, 1948. 10. szám.) — A szerzők a tömény kénsav hatását vizsgálták benzil-benzoátra és benzilalkoholra. Ezekre a vegyületekre a töm. kénsav ugy hat, hogy szilárd anyag keletkezik, amely ibolyántuli sugaraknak kitéve, kékes szinben fluoreszkál. Az anyag nem tartalmaz ként és a szerzők szerint valószinüen polimerizációs termék, amely vizben és alkoholban nem oldódik. Oldódik azonban kloroformban, benzinben, benzinalkoholban, benzil-benzoátban. Ezek az oldatok lilaszinben fluoreszkálnak. Miután a tömény kénsav hatására a benzil-benzoátból egyidőben benzoe-sav is szabadul fel, a reakció a benzil-benzoát azonosságának megállapitására is szolgálhat.

A reakció kivitele a következő: Egy csepp benzil-benzoátra óraüvegen egy csepp töm. kénsavat cseppentünk és az elegyet üvegpálcikával megkeverjük. (Az elegy ibolyántuli sugaraknak kitéve, kékesen fluoreszkál.) Az elegyhez hozzáadunk 5—6 csepp vizet, vizfürdőn felmelegitjük és amig meleg, a folyadékot óvatosan leöntjük. A leöntött folyadékból kihülve kristályok válnak ki, amelyek a benzoe-sav reakcióját adják. Ha a visszamaradt anyagot 5—10 csepp kloroformban és 1—2 csepp alkoholban feloldjuk, a keletkezett oldat lilás-kék szinben fluoreszkál.

L. V.

HIREK

UJ SZERKESZTŐSÉGÜNK. Az „A Gyógyszerész" szerkesztősége az elmult hét folyamán szinte egyik napról a másikra elköltözött a Veres Pálné-utca 33. szám alól az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet székházába, a Nádor-u. 32. sz. ház III. emeletére. Ez természetesen egy szerkesztőség életében nem mehet végbe minden zökkenő nélkül, mert igen sok kéziratot utközben ér ez a változás és igy ennél a lapnál is előfordult, hogy nem érkeztek meg, illetve a régi és az uj szerkesztőség között keringenek fontos referátumok és egyéb kéziratok. Ez a zavar azonban csak egyetlen lapszámra terjedhet ki és ezuton kérjük lapunk állandó munkatársait, szakszervezeti laptársainkat, hogy a jövőben „A Gyógyszerész" szerkesztőségét Nádor-utca 32., „A Gyógyszerész" kiadóhivatalát pedig Nádor-utca 26. sz. alatt keressék, akár irásban, akár személyesen.

1949. MÁRCIUS 18-ÁN MEGTARTANDÓ GYÓGYSZERÉSZNAP PROGRAMMJA. 1. Dr. Mozsonyi Sándor: A gyógyszerész szempontjából fontos ujabb gyógyszerek. 2. Kerpel Pál: Gyógyszerkülönlegességeknek hatástani csoportositás szerinti eltartása ugy a kicsiny, mint a nagy intézményi gyógyszertárakban. Kezdete d. u. fél 7. Helye: Egyetemi Gyógyszerészeti Intézet, IX., Hőgyes Endre-u. 7.

Uj gyógyszerészdoktor. Derkowszka Leokádia okl. gyógyszerészt a Pázmány Péter Tudományegyetem aulájában doktorrá avatták.

Uj gyógyszertári elnevezés. A tiszafüredi Magyar Korona gyógyszertár Szabadság néven, a csányi Magyar Korona gyógyszertár pedig Kossuth néven müködik tovább. Mind a kettő a Nemzeti Vállalat gyógyszertárai közé tartozik.

TUDOMÁNYOS KÖRKÉRDÉS. Az „A Gyógyszerész" mostani számában két fontos szakmai értekezlet eredményeképen meginditottunk egy tudományos körkérdést: hogyan képzelik el kartársaink a gyógyszerész és általában a szakmai továbbképzést a hivatalosan meginduló kiképzés előtt és után.

Erre a felhivásunkra már be is futott néhány cikk. Mi azonban nem csak professzoraink, tanáraink, egyetemi előadóink véleményére vagyunk kiváncsiak, hanem a pálya minden dolgozójának megnyilatkozására. Szeretnők azonban azt is közölni „A Gyógyszerész" minden olvasójával, hogy erre a tudományos körkérdésre egy hasábos cikkeket irjanak. Hogy mindenki megérthesse, azt is közöljük, hogy egy egyhasábos cikk terjedelme 40 gépelt sornál hosszabb nem lehet. Ettől függetlenül ugyancsak a tudományos kiképzés szolgálatában várjuk a szélesebbvonalu tanulmányokat is, azzal a kikötéssel, hogy amint azt már megmondottuk, igyekezzenek kartársaink a cikkek belső és külső tudományos népszerüségét kiemelni és megőrizni.

Bizalmiak! Legyetek a szocialista munkaverseny harcosai és szervezői!

A főiskolák és tudományos intézmények dolgozóinak szakszervezeti nagygyülése. A főiskolák és tudományos intézmények dolgozóinak IV. szakszervezeti kongresszusa három napon át folytatta tanácskozásait. A nagygyülésen beszédet mondott Sz. V. Kaftanov, a szovjet főiskolai oktatás minisztere. A főiskolai dolgozók szakszervezetének egyik legfontosabb feladata az, — mondotta — hogy a főiskolákon emelje a tanitás ideológiai és politikai szinvonalát. Különösen hangsulyozta annak szükségét, hogy a szovjet tudományos kádereket és diákságot magasszinvonalu bolsevik pártszellemben, a reakciós burzsoá ideológia, a kozmopolitizmus és a romlott nyugati kultura kérlelhetetlen elvetésének szellemében neveljék.

Gyógyszeranyagok gyári és nagykereskedői árának megállapitása. A Rex Gyógyszervegyészeti gyár és Gyógyáruker.eskedelmi Rt. fenti tárgyu kérelmére értesitem Cimet, hogy a belföldön előállitott és alább felsorolt gyógyszeranyagok gyári és nagykereskedői árát az alábbiakban állapitom meg:

Theobr. natr. sal. Ph. Hg. IV. kg.-ként gyár. ár: Ft 181.80 + 20 százalék; nagykeresk. ár: 260 Ft. Coffein natr. benz. Ph. Hg. IV. kg-ként gyári ár: 188.— + 20 százalék; nagykeresk. ár: 269 Ft. Coffein natr. sal. Ph. Hg. IV. 194.30 + 20 szazaléK; nagykeresk. ár: 278.— Ft. — P. H. másolat hitel ül: Vesztróczky Jenő sk. P.H. Iparügyi Minisztérium XI. főosztálya, Kiadóhivatal, dr. Dániel Tamás sk. osztályvezető.

Honvédelmi minisztérium állandó igazoló bizottsága. Tárgy: **Tatár József** ny. gyógysz. szds. igazolási ügye. Előadó: Jeney István őrgy. — A. H. M. áll. igazoló bizottsága f. évi március havában fogja **Tatár József** volt budapesti gyógyszertártulajdonos igazolásának ujrafelvételét tárgyalni. Gyógyszertára a XIII. kerületben volt. Kérem a Szerkesztőséget a gyógyszerészek lapjában ezt közhirré tenni azzal, hogy a szakmából tartozók esetleges bejelentéseiket nevezett magatartására vonatkozólag az 1938-tól—1944-ig terjedő időről a H. M. állandó igazoló bizottságának (Bpest, IV., Veres Pálné-u. 1. III. em. 307.) f. évi március 20-ig irásban hitelesitett aláirással küldjék be. Budapest, 1949. évi február 22-én. Dobszay őrgy. sk., a titkárság vezetője.

Uj üzem a Péti Nitrogénműveknél. A Péti Nitrogénművek ujjáépitése 46 millió forintos költséggel már az első tervévben megtörtént. Ugyanekkor üzembehelyezték a gyárat, a pétisó gyártása megindult és az év végén a mezőgazdaság nitrogénműtrágya szükségletét már fedezni tudta. Ma az üzem évi 70.000 tonna kapacitással dolgozik. A pétisó kisértékü, 4.000 kalóriáju lignit felhasználásával készül, amiből a gyár naponta 200 tonna mennyiséget használ fel. A felhasználáshoz szükséges gáz tisztitása aktiv szénnel történik, napi 1500 kg. sárgaszinü kén termelése mellett. A gáz felhasználásánál

egy nagyrészt szénmonoxidból álló hulladékgáz keletkezik. Ezt a hulladékgázt azelőtt egyáltalában nem használták fel. A tervgazdálkodás adta lehetőségek között és minthogy a racionalizálás ma már országszerte mozgalommá vált, az eddig kárbaveszett hulladékgázt hangyasav és oxálsav gyártására fordítják. Ki kell emelnünk, hogy a hangyasav és az oxálsav mindezideig importlistánkon szerepelt. Az 1949-es év során a Péti Nitrogénműveknél a hangyasav és oxálsav gyártására uj üzem létesül.

A Péti Nitrogénműveknél szénkéneggyár is dolgozik. Ez az üzemrész teljes mennyiségben fedezi mezőgazdaságunk szénkénegszükségletét. A pétisó gyártásánál — mint fentebb említettük, — sárgaszinü, u. n. terméskén is keletkezik. Az egyik üzem ilymódon keletkezett melléktermléke szolgáltatja a nyersanyagot, a másik üzemrész termelése, a szénkéneggyártás számára.

Penicillin kiutalás. Tagjaival való közlés végett értesitem, hogy a budapesti és vidéki gyógyszertárak részére a fenti számu Penicillin kiutalásból, mint legkisebb mennyiséget Budapest és a 15 974—1948. sz. határozatomban felsorolt községekben 3 millió E, egyéb vidékiek részére 2 millió E-ben jelöltem meg. Tankó Lajos, sk., osztályvezető.

A Marosvásárhelyi Bólyay Egyetemen megalakult a gyógyszerészi fakultás. Romániában már jóval előbb mint nálunk, megvolt a négyéves egyetemi gyógyszerészképzés, ami minden ottani egyetemen az önálló gyógyszerészi fakultásokon folyik.

Ismeretes, hogy a népi demokratikus román kormány a felszabadulás után Marosvásárhelyen magyar orvosegyetemet létesitett, amelynek több kiváló volt tanára ma a budapesti vagy vidéki egyetem orvostudományi karának tagja. Most ismét egy ujabb fontos lépés történt, ami nemcsak az erdélyi magyarság öröme, de a baráti Magyarország felé is komoly gesztusa a román kormányzatnak, és ez a marosvásárhelyi magyar egyetem önálló gyógyszerészi fakultással történt kibővitése.

V. VUKCEVIC — KOVACEVIC: ORGANIKUS GYÓGYSZERKÉSZITMÉNYEK OLVADÁSPONT MEGHATÁROZÁSA. (Farm. glasnik, 1948. 12. sz.)

A készülő uj jugoszláv gyógyszerkönyv részére olvadáspont meghatározás körüli kérdések tisztázása végett a szerző tanulmányozás és kritika tárgyává tette azokat a definiciókat és módszereket, amelyeket különböző gyógyszerkönyvek használnak. A különféle módszerek előnyeit és hátrányait figyelembe véve, a szerző eljárást dolgozott ki, amelyet az uj gyógyszerkönyvbe való felvételre ajánl.

A készülék, amelyet olvadáspont meghatározás céljára használ egy körte alaku, gömbölyü fenekü lombik, amelynek a kiszélesedő részén két oldalcső van, amelyekbe a kapillárisok lesznek behelyezve. Melegitő folyadékul tömény kénsav szolgál, amely 1 cm.-re az oldalsó csövecskék nyilása alatti magasságig ér.

A készüléket aszbest-hálón keresztül félmikro-melegitőnek nem világitó lángjával kell melegiteni, ugy hogy a láng hegye ott érje az aszbesthálót, ahol azt a lombik feneke érinti. A lángot melegités közben nem szabad mozgatni. Melegités alatt a hőemelkedésnek kb. 0.5 fokkal kell percenként emelkedni, amelyet a láng magasságával a melegitőre erősitett skálával szabályozunk.

Olvadáspontnak azt a hőfokot kell venni, amikor a szilárd halmazállapotu anyag teljesen folyékonnyá válik.

Az olvadáspont értékének korrigálására a szerző ismert olvadáspontu anyagok ugyanilyen módon való meghatározásának összehasonlitott eredményeit veszi. Az összehasonlitó standard anyagok olvadáspontját a szerző Kofler mikromódszerével állapitotta meg.

LIGETI VIKTOR

Szerkesztői üzenetek

V. A. B. Makó: Nagyon sajnáljuk, hogy cikked kézirata a költözködés zür-zavarában lapzártáig nem futott be hozzánk. Reméljük azonban, hogy hamarosan előkerül és azt „A Gyógyszerész" legközelebbi számában teljes terjedelmében leközölhetjük.

M. Ö. Álarc: Majdnem kötetnyi cikkéből egyet sem tudunk használni. A legvigasztalanabb talán éppen ez az „Álarc" cimü irás, amelyben irgalmatlanul belerug a halott oroszlánba. Az a végső következtetése pedig, amelyben isteni segitséget kér, hogy kivándorolt kartársunk a vándorbotot az idők végzetéig megtarthassa, csunya és ezt az Ön esetében nyugodtan használhatjuk, „lovagiatlan" is. Önnek nyilván voltak ellentétei kivándorolt kartársunkkal, de csak most volt bátorsága hozzá, hogy lovagiatlanul belerugjon és a szidalmak özönével árassza el azt az embert, aki sohasem tagadta, hogy ő maga személyileg meg akarja kapni azt a gyógyszertárat, amelynek felszabadulás óta ő a hatósági kezelője. Az Ön módszere már sokkal zavarosabb. Miközben támad, mosakszik is. És amikor erre rájövünk, egyre tisztábban látjuk, hogy a hangsuly egyedül a mosakodáson van. De azt is tudnia kell, hogy a mosakodni nem szerető gyermeket néha visszaküldi az anyja a mosdótálhoz, hogy mossa meg jobban a fülét vagy a nyakát. Mi viszont csak azt ajánljuk, hogy ne a halott oroszlán koponyaüregét használja fel mosdótálnak.

a gyógyszerész

Megjelenik havonta kétszer.
Szerkesztőség: V., Nádor-utca 32.
Kiadóhivatal: V., Nádor-utca 26.
Telefon: 127—752, 124—072.
Hivatalos órák: 9—5-ig.
Főszerkesztő:
SZÉKELY JENŐ
Felelős szerkesztő:
HARANGI SÁNDOR
Felelős kiadó:
HARTMANN TIVADAR

Hoffmann József-nyomda, Bpest, VII., Kazinczy-u. 5.

Kochmeister Frigyes Utódai

gyógyárunagykereskedés

Ismét a békebeli felkészültségével áll b. vevői rendelkezésére

Budapest, V., Gr. Klebelsberg-u. 8
Telefon: 120—358, 120—618

Távirati cim: Pharmachemia Budapest

Simonyi Pál
gyógyárunagykereskedő
Budapest, VI., Jókai-tér 3

Waldheim tabletta és tea magyarországi lerakata

Az összes bel- és külföldi gyógyszerkülönlegességeket, drogot, chemikáliát raktárról szállit.

Gyors és pontos expediálás helyben és vidékre.

Telefon: 123-269

Dr. Lányi
gyógyárunagykereskedő
Budapest, VIII., Rigó-u. 10.
Telefon: 138—537
335—011

Vizeletdesinficiens:

UROCARMIN - CHINOIN

(p aethoxy-diamino-azobenzol hydrochlorid)

A sulfonamid és penicillin kezelés kiegészitésére urethritis, cystitis és pyelitis esetében.

Hosszabb időn át is minden szövődmény nélkül adagolható!

20 x 0,10 g-os tabletták